Kombinat Dźwigów Osobowych — ZREMB
ZAKŁAD MONTAŻU DŹWIGÓW

PROCES TECHNOLOGICZNY MONTAŻU DŹWIGÓW OSOBOWYCH

Warszawa 1977

Kombinat Dźwigów Osobowych – ZREMB
ZAKŁAD MONTAŻU DŹWIGÓW

PROCES TECHNOLOGICZNY MONTAŻU DŹWIGÓW OSOBOWYCH

Do użytku służbowego

Warszawa 1977

ZAKŁAD MONTAŻU DZWIGOW 02-097 W a r s z a w a ul. Banacha 1a	Symbol: ODAS, ODA1, OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	TT37-032

PROCES TECHNOLOGICZNY MONTAŻU DZWIGOW PIONOWYCH

Rodzaj dźwigów: osobowe

Udźwig Q: 500 KG, 630 KG, 800 KG, 1000 KG

Prędkość: 1,0 m/s

Integralną częścią niniejszego opracowania jest " Proces technologiczny montażu drzwi automatycznych" TT37-030.

	Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Opracował		mgr inż.M.Moszyński	IV.1976	
Sprawdził	Kier. Dz. TT	mgr inż.A.Grabarczyk	IV.1976	
Zatwierdził	Z-ca Dyrektora d/s Technicznych	mgr inż. Cz.Cieślik	IV.1976	

SPIS TREŚCI

Rysunki konstrukcyjne

Instrukcje

WYKAZ SCHEMATÓW

ODA, ODAS, OFA, OGA

dla ODA1, OEA1, OFA1, OGA1

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Zestaw pomocy warsztatowych do montażu dźwigów osobowych V=0,7 i 1 m/s /indywidualny monterski/	2239-010	Data
		Strona 1	Str. 3

Lp.	Nazwa pomocy warsztatowej	Symbol	Ilość	Uwagi
1.	Torba monterska		1	
2.	Szczypce uniwersalne	RSEoB-180	1	
3.	Miarka drewniana	MLSe - 2m	1	
4.	Nóż monterski	RGMe	1	
5.	Klucz płaski	RWPd 9x11	1	
6.	Klucz płaski	RWPd 10x12	1	
7.	Klucz płaski	RWPd 12x14	1	
8.	Klucz płaski	RWPd 17x19	1	
9.	Klucz płaski	RWPd 22x24	1	
10.	Klucz płaski	RWPd 30x32	1	
11.	Wkrętak ślusarski	RWWd 7x200	1	
12.	Wkrętak elektrotechniczny	RWWe 3x100	1	
13.	Wkrętak elektrotechniczny	RWWe 4x180	1	
14.	Wkrętak elektrotechniczny	RWWe 6x200	1	
15.	Wkrętak z nasadką		1	
16.	Szczypce boczne	RSDg -180	1	
17.	Pędzel kaloryferowy		1	
18.	Pion	0,3 kg	1	
19.	Pędzel płaski 2,5"		1	
20.	Pędzel okrągły 1,5"		1	

			Zastępuje
			Symbol
Oprac. [signature]	Sprawdz. [signature]	Zatw. [signature]	Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 341/78, 1000, A4

ZUD
ZMD
Warszawa

INFORMACJA TECHNICZNA

Zestaw pomocy warsztatowych do montażu dźwigów osobowych V= 0,7 i 1 m/s /brygady montażowej/

TT39-010 | Data | Strona 2 | Str. 3

Lp.	Nazwa pomocy warsztatowej	Symbol	Ilość	Uwagi
1.	Skrzynia montażowa		1	
2.	Osadzak do kołków "Hilti"	DX-400B	1	Import
3.	Wciąg linowy /lebiodka/	G-10-00	1	
4.	Wciąg linowy "Tingstroms"	LUG-ALL-2000-20	1	Import
5.	Szlifierka elektryczna ręczna	PRAa-40	1	
6.	Wiertarka elektryczna ręczna	PRCb-13	1	
7.	Nożyce elektryczne ręczne	PRMa-3	1	
8.	Poziomica drewniana	300 mm	1	
9.	Miernik uniwersalny elektryczny	UM3b,UM4b	1	
10.	Młotek 1 kg	RMSa 1kg	1	
11.	Młotek 2 kg	RMSa 2 kg	1	
12.	Pilnik płaski	RPSa-250/2	1	
13.	Rysik		1	
14.	Gwintownik maszynowy M5	NGMm-M5	3	
15.	Pokrętło do gwintowników	PBPc-Nr1	1	
16.	Piłka otwornica	RAJn-250	1	
17.	Klucz francuski nastawny	RWMf-250	1	
18.	Szczypce płaskie wydłużone	RSPb-160	1	
19.	Smarownica ręczna		1	
20.	Oliwiarka		1	
21.	Nożyce ręczne ślusarskie	RNEb-280	1	
22.	Przecinak ślusarski	RDCa-200	1	
23.	Miara metalowa zwijana	MLKc-2m	1	
24.	Szczotka druciana		1	
25.	Maszynka elektryczna	800 W	1	
26.	Sznur do maszynki elektrycznej	3 m	1	
27.	Suwmiarka	MAUb-140	1	
28.	Apteczka		1	
29.	Wiertło cylindryczne	NWKa-4,2	3	
30.	Wiertło cylindryczne	NWKa-6,2	3	
31.	Wiertło cylindryczne	NWKa 10	2	
32.	Klucz specjalny do amortyzat.	3 17 239	1	
33.	Ustawiak specjalny	MPS-001	1	

Zastępuje
Symbol
Oprac. | Sprawdz. | Zatw. | Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Zestaw pomocy warsstatowych do montażu dźwigów osobowych V=0,7 i 1m/s /brygady montażowej/	TT39-010	Data
		Strona 3	Str. 3

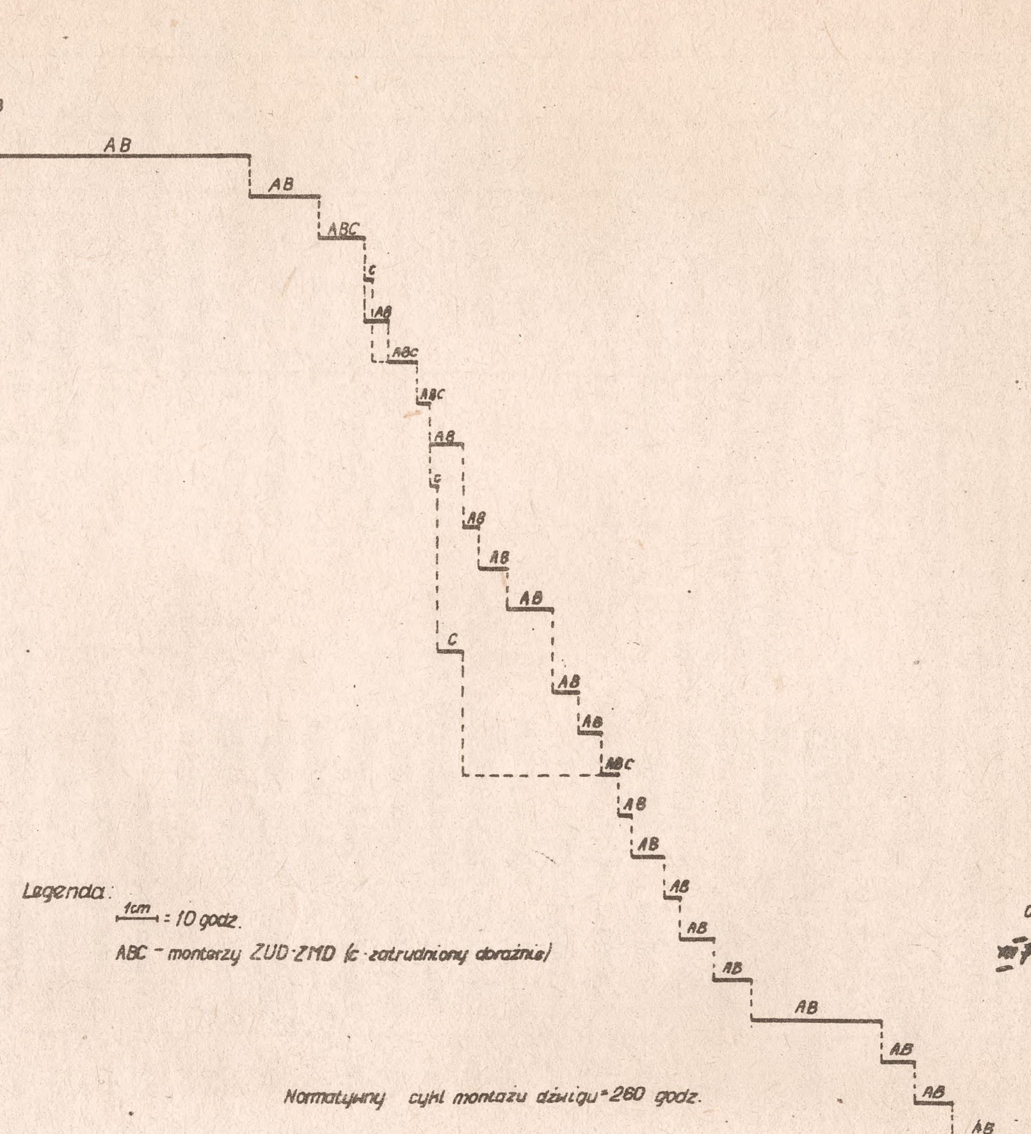
Lp.	Nazwa pomocy warsztatowej	Symbol	Ilość	Uwagi
34.	Ustawiak specjalny	MPS-002	1	
35.	Ustawiak specjalny	MPS-003	1	
36.	Przebijak specjalny	MPS-004	1	
37.	Tarcze szlifierskie trzpieniowe	Ø25x50	3	
38.	Szablon "Maszynownia dźwigu"		1	
39.	Szablon "Wyłącznik dźwigu"		1	
40.	Szablon literowy "P"		1	
41.	Szablon literowy "C"		1	
42.	Szablon "Dół"		1	
43.	Szablon "Góra"		1	
44.	Szablon "Oświetlenie szybu"		1	
45,	Szablon "Obciążenie dźwigu 1000 kg"		1	
46.	Szablon "6A"		1	
47.	Szablon "35A"		1	
48.	Szablon "220 V"		1	
49.	Szablon "380 V"		1	
50.	Szablon cyfrowy od 0 - 9		1 kpl.	
51.	Imadło ślusarskie przenośne	PJFh-63	1	
52.	Szczelinomierz	MWSb-005-1	1	
53.	Kątownik ze stopką	MKSc-160	1	
54.	Oprawka do piłki	RBMb-300	1	
55.	Szczypce do zdejmowania izolacji	RSEu-160	1	
56.	Brzeszczot	RAMb-300	2	
57.	Klucz trzpieniowy fajkowy sześciokątny	RWZg-6	2	

Oprac.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje / Symbol / Nr archiw.

(10)

Cyklogram montażu dźwigu ODA 11 przystanków

Nr oper.	Wyszczególnienie operacji wg kolejności wykonania	Ilość robot.	Ilość rob.godz.	Czas wyk.
10	Wykonać komisyjny odbiór szybu i pom. maszynowni	2	8	4
11	Sprawdzić komplet i stan techn. materiałów i zesp. dźwig.	2	4	2
20	Organizacja placu budowy	2	8	4
30	Montować prowadnice	2	124	62
40	Montować drzwi przystankowe	2	33	16.5
50	Montować zespół napędowy	3	31	10,3
60	Montować ogranicznik prędkości	1	1	1
70	Montować liny nośne	2	12	6
80	Montować ramę kabinową	3	21	7
90	Montować przeciwwagę	3	8	2,7
100 110	Montować obciążkę linki i linkę ogranicznika prędkości	2	15	7.5
150	Montować zderzaki sprężyn.	1	2	2
130 140	Montować tablicę sterową i rozdzielnicę dźwigową	2	7,3	3,65
150	Montować instalację w maszynowni	2	14,3	7,2
160	Montować instalację prefabr. w szybie	2	22	11
170	Montować kasety wezwań	1	5,5	5,5
180	Montować wyposażenie elektr. w szybie	2	14	7
190	Montować instalację ochronną	2	11	5,5
200	Montować kabinę drewnianą	3	13,2	4,3
210	Montować wyposażenie elektr. na kabinie i w kabinie	2	6	3
220	Montować instalację elektr. na kabinie.	2	14	7
230	Montować kabel zwisowy	2	10	5
240	Montować blachy osłon w szybie	2	16	8
250	Wykonać konserwację zespołów	2	18,5	9,3
290	Przeprowadzić uruch. i regul. dźwigu	2	65	32,5
280	Wykonać odbiór przez KJZMD	2	16	8
290	Przeprowadzić odbiór techn. RDT	2	18	9
300	Przekazać dźwig użytk/konserwacji i zlikwidować plac budowy	2	24	12



Legenda:
1cm = 10 godz.
ABC – monterzy ZUD-ZMD (c-zatrudniony doraźnie)

Normatywny cykl montażu dźwigu = 260 godz.

OPRACOWAŁ:
M. Rogulski

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja odbioru szybów i maszynowni dźwigów typowych	J75-012	Data 07.75
		Stron 15	Str. 1

1. Informacja ogólna

Zakład Montażu Dźwigów przystępuje do montażu dźwigu po dostarczeniu przez wykonawcę "Protokółu odbioru technicznego części budowlanej dźwigu".

Wykonawca przedkładając w/w protokół stwierdza, że szyb i maszynownię wykonano właściwie pod względem technicznym tzn. ściany szybu, strop oraz belka montażowa zabezpieczają przenoszenie obciążeń występujących podczas pracy dźwigu. Jednocześnie protokół ten stwierdza zgodność wymiarów szybu i maszynowni z dokumentacją techniczną.

Przed przystąpieniem do montażu przedstawiciel ZMD sprawdza szyb i maszynownię pod względem zgodności wykonania z dokumentacją projektowo-montażową ZUD i Polską Normą

Pozytywny protokół sprawdzenia frontu robót jest podstawą do rozpoczęcia montażu dźwigu.

Niniejsza instrukcja dotyczy dźwigów osobowych produkcji Zakładów Urządzeń Dźwigowych.

2. Warunki wykonania szybów i pomieszczeń maszynowni dla dźwigów typowych.

2.1. Szyb.

2.1.1. Wymiary szybu /w świetle tynku/ muszą być zgodne z dokumentacją.

2.1.2. Wewnętrzne powierzchnie ścian szybu powinny być gładkie i prostopadłe do siebie.

2.1.3. Odchylenie ścian od pionu do wewnątrz szybu jest niedopuszczalne.

2.1.4. Dopuszcza się odchylenia od pionu ścian szybu na zewnątrz dla ściany z drzwiami przystankowymi 10mm, a dla pozostałych ścian 30 mm.

			Zastępuje
			Symbol
Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

2.1.5. Otwory drzwiowe na całej wysokości szybu muszą być wykonane na gotowo wg projektu.

2.1.6. Grubość ściany, w której będą osadzone drzwi przystankowe powinna wynosić min. 90 mm, a max. 100 mm /z tynkiem/

2.1.7. Krawędź progu drzwi powinna być wykonana na gotowo.

2.1.8. W ścianach szybu, w miejscach wskazanych w dokumentacji muszą być zatopione stalowe korytka do mocowania prowadnic i drzwi automatycznych.

2.1.9. Głębokość podszybia i nadszybia musi być zgodna z dokumentacją projektową.

2.1.10. W podszybiu powinna być wykonana betonowa posadzka oraz zamontowana stalowa drabinka umożliwiająca dogodne zejście do podszybia.

2.1.11. Betonowe słupki pod zderzaki powinny być wykonane w czasie montażu wg wskazówek prowadzącego montaż.

2.1.12. Cały szyb powinien być wykonany na gotowo i pobiałkowany.

2.1.13. W szybie powinny być wykonane bezpieczne pomosty montażowe umożliwiające dogodny montaż dźwigu./J75-033/.

2.1.14. Pomost montażowy ostatniego przystanku powinien być wzmocniony, tak aby mógł przenieść obciążenie Q = 1000 kG.

2.2. <u>Pomieszczenie maszynowni</u>

Wymiary maszynowni muszą ściśle odpowiadać dokumentacji projektowej.

2.2.2. Ściany maszynowni powinny być gładkie i pomalowane farbą emulsyjną.

2.2.3. Podłoga powinna być wykonana z materiałów nieścieralnych np. lastriko.

2.2.4. W maszynowni w miejscach wskazanych w dokumentacji powinny być wykonane:

- betonowe słupki pod belki wciągarki /nie dotyczy zespołów napędowych z pojedynczym opasaniem/
- otwory w stropie dla lin kabiny, przeciwwagi, linki ogranicznika prędkości, otwory dla przejścia instalacji elektrycznej do szybu oraz otwory do montażu prowadnic
- luk montażowy z klapą z blachy żeberkowej zamykany na klucz
- kanały dla instalacji elektrycznej pokryte blachą żeberkową
- belka montażowa zdolna przenieść obciążenie przesuwne 800 kg zamontowana na wysokości min. 1800 mm od podłogi.

2.2.5. Pomieszczenie maszynowni powinno być wentylowane i zapewnić temperaturę od min. + 5°C do max. + 35 °C.

2.2.6. Pomieszczenie maszynowni powinno posiadać drzwi wykonane z materiałów ogniodpornych, zamykane na klucz.

2.3. <u>Instalacja elektryczna szybu i maszynowni</u>

2.3.1. Do maszynowni powinna być doprowadzona linia zasilająca 380 V oraz osobna linia dla oświetlenia wg J75-014.

2.3.2. Linia zasilająca obwód siłowy powinna być wyposażona w dwa szeregowo połączone wyłączniki:
- wyłącznik dźwigu
- wyłącznik główny

2.3.3. Wyłącznik dźwigu powinien być umieszczony pod zamknięciem za szybą na najniższym, najczęściej użytkowanym przystanku.

2.3.4. W maszynowni powinna być zamontowana tablica z zabezpieczeniem dla oświetlenia szybu i maszynowni.
Tablicę na zlecenie zamawiającego dostarcza i montuje ZMD.

2.3.5. Wyłącznik główny oraz dźwigu powinny otwierać obwód siłowy we wszystkich przewodach fazowych.

Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje / Symbol / Nr archiw.

2.3.6. Obwód oświetleniowy maszynowni powinien być wyposażony w wyłącznik.

2.3.7. Natężenie oświetlenia maszynowni powinno wynosić 100 lx dla żarówek lub 200 lx dla lamp fluorescencyjnych.

2.3.8. W maszynowni powinno być zainstalowane gniazdo 220 V z bolcem uziemiającym.

2.3.9. W szybie powinna być wykonana linia oświetlenia zasilana z pionu administracyjnego z punktami świetlnymi rozmieszczonymi 0,5 m od dna i stropu szybu, na pozostałej wysokości szybu co około 5 m.
Na zlecenie zamawiającego instalację oświetlenia szybu dostarcza i montuje ZMD.

2.3.1o.Do podszybia doprowadzony powinien być pion uziemienia /bednarka/ z zapasem min. 3 m.

3. Pomiary szybu i maszynowni

3.1. Należy sprawdzić zgodność z dokumentacją podstawowych wymiarów szybu i maszynowni, a więc:

3.1.1. Głębokość szybu

3.1.2. Szerokość szybu

3.1.3. Głębokość podszybia

3.1.4. Wysokość nadszybia

3.1.5. Wysokość maszynowni

3.1.6. Szerokość i głębokość maszynowni

3.1.7. Otwory w stropie szybu /rozmieszczenie otworów oraz ich wymiary/ dla lin kabinowych, przeciwwagowych, linki ogranicznika prędkości, otwory dla przejścia instalacji elektrycznej, otwory do montażu prowadnic.

3.1.8. Pomiar szerokości i wysokości otworów pod drzwi szybowe oraz grubości ściany otworu.
W załączeniu podano podstawowe wymiary szybów

i stropów maszynowni dźwigów typowych.

3.2. Pomiary szczegółowe

3.2.1. Sprawdzenie prostopadłości ścian szybu przez pomiar przekątnych szybu.

3.2.2. Pomiar pionowości szybu.

W celu dokonania pomiaru pionowości szybu należy opuścić dwa piony w miejscach oznaczonych na rys.nr 1 pkt 1 i 2.

Piony powinny być opuszczone w przestrzeni wolnej pomiędzy bocznymi ścianami szybu a pomostami montażowymi.

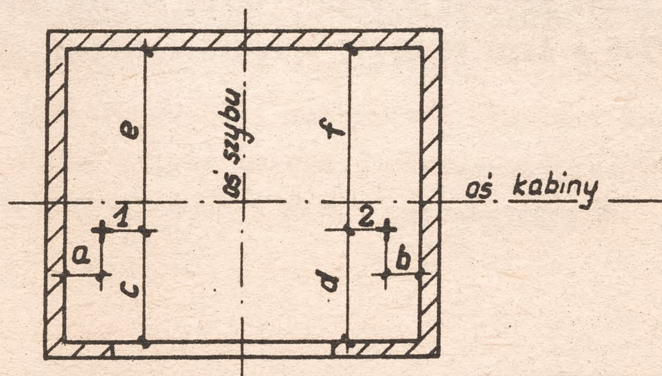
Aby zmierzyć pionowość szybu należy dokonać dwóch pomiarów na każdej kondygnacji /w przypadku elementu prefabrykowanego u dołu i góry półfabrykatu/.

Dla szybów prefabrykowanych należy przeprowadzić pomiary wymiarów a, b, c, d, wymiary pozostałe są wymiarami sprawdzającymi.

Dla szybów wylewanych lub murowanych należy przeprowadzić pomiary wszystkich wymiarów podanych na rys. Nr 1.

Wyniki pomiarów należy umieścić w załączonej tabeli.

Rys. Nr. 1



Wzór tabeli do pomiaru pionowości szybu

L.p. kondygna	Wymiary pomiędzy pionami a ścianami szybu.						Uwagi
	a	b	c	d	e	f	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
itd.							
Maksymalne i minimalne odchylenie wymiarów							
max.							
min.							
max-min							
Wartość dopuszcz.	+30	+30	+10	+10	+30	+30	

Jeżeli odchyłki przekraczają powyżej podane wartości. Możliwość montażu dźwigu w takim szybie określa Zarządzenie Nr 3/75 z dnia 20.03.75 Dyrektora Zakładu Montażu Dźwigów

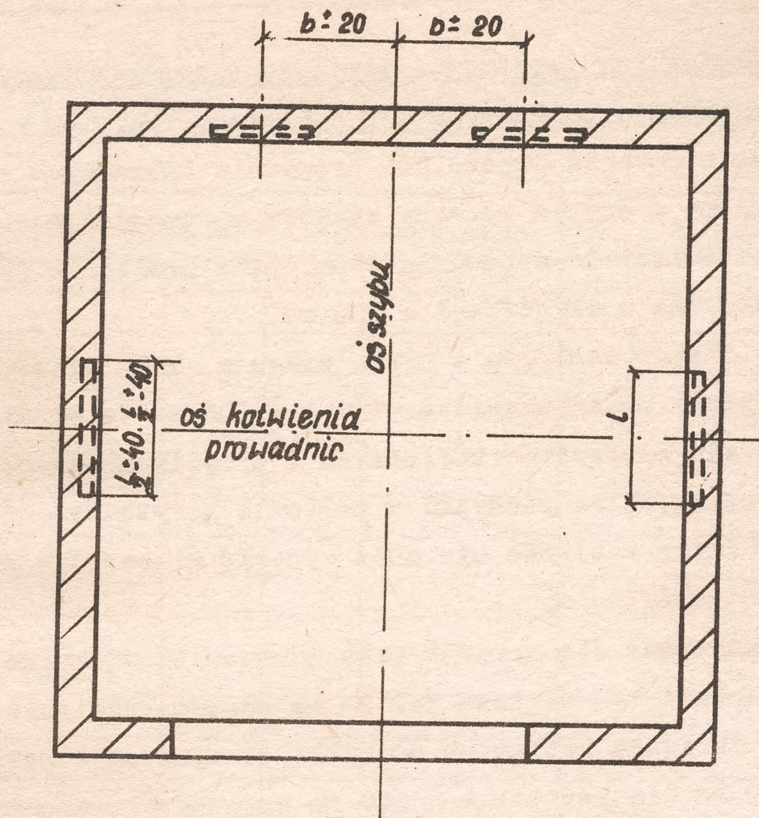
Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje / Symbol / Nr archiw.

3.2.3. <u>Pomiar rozmieszczenia korytek mocujących wsporniki prowadnic kabinowych i przeciwwagowych.</u> (rys. 2,3,4,5,8,9,10)
Do mocowania wsporników prowadnic kabinowych służą zatopione w szybie korytka stalowe o długości l = 400 mm, natomiast do mocowania wsporników prowadnic przeciwwagowych korytka o długości l = 200 mm.
W dźwigu meblowym z przeciwwagą z boku stosowane są od strony przeciwwagi korytka l = 600 mm do wspólnego mocowania wsporników kabinowych i przeciwwagowych.
Dopuszczalna odchyłka w poziomie korytka mocującego prowadnice kabinowe nie może wynosić więcej jak 40 mm od osi kotwienia.
Natomiast dla korytek przeciwwagowych odchyłka ta nie powinna być większa jak 20 mm od osi kotwienia /rys.Nr 2/
W dźwigach meblowych odchyłki te wynoszą odpowiednio 20 mm dla korytek l = 600 mm mocujących wsporniki prowadnic kabinowych i przeciwwagowych, a dla korytek l = 200 mocujących drugi wspornik przeciwwagowy 10 mm.
Tolerancja korytek mocujących wsporniki prowadnic kabinowych z drugiej strony szybu wynosi 20 mm /rys. Nr 5/.
Dopuszczalna odchyłka korytek od poziomu na długości każdego korytka wynosi 15 mm /rys. Nr 3/.
Na rys. Nr 4 podano tolerancję rozmieszczenia korytek względem pierwszego korytka w podszybiu.

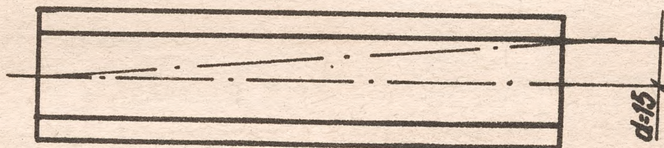
3.2.4. W przypadku odbioru szybu i maszynowni dźwigu z drzwiami automatycznymi należy zmierzyć poprawność rozmieszczenia korytek do mocowania drzwi automatycznych. /rys. Nr 6/.

			Zastępuje
			Symbol
Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja odbioru szybów i maszynowni dźwigów typowych	I75-012	Data 07-75
		Stron 15	Str. 8

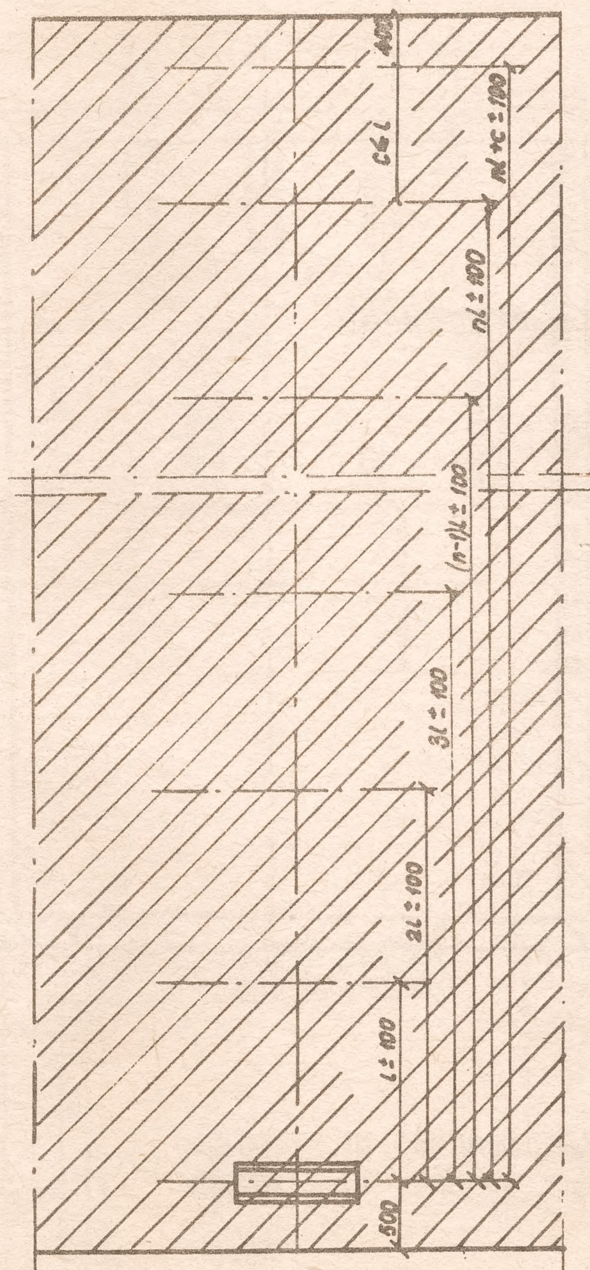


Rys. 2



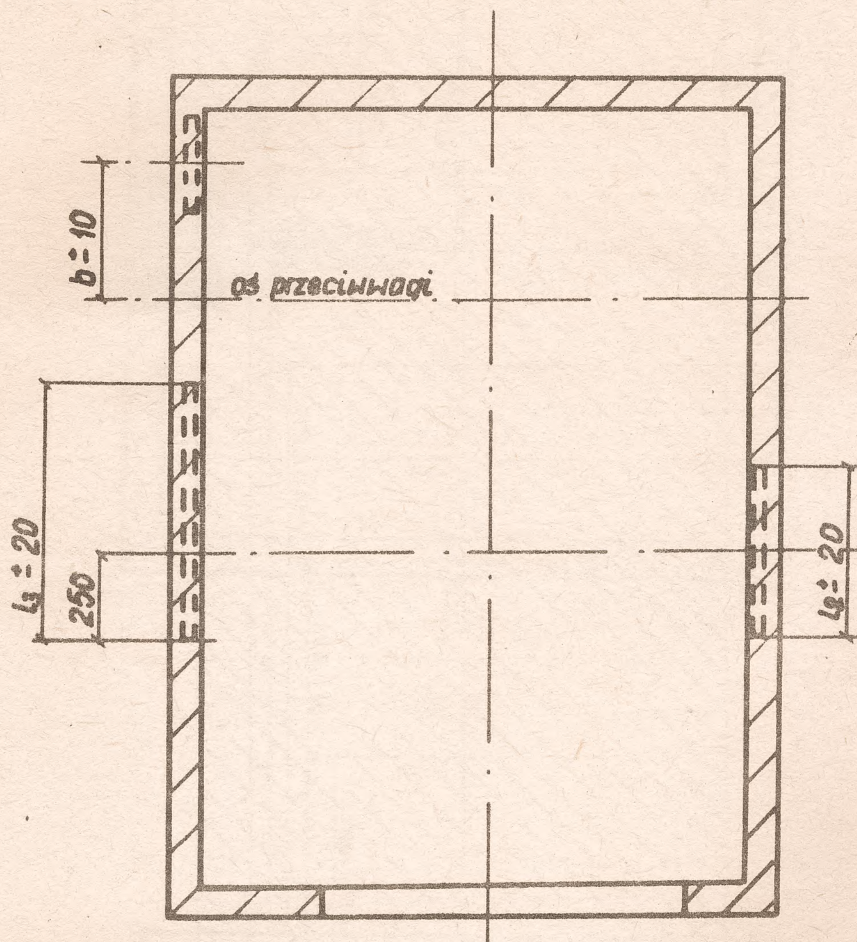
Rys. 3

				Zastępuje
				Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Spr.	Zatw		Nr archiw.



l - wysokość kondygnacji

Rys. 4



l_2 - korytko dł. l = 400 mm
l_3 - korytko dł. l = 600 mm

Rys. 5

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja odbioru szybów i maszynowni dźwigów typowych	I75-012	Data 07-75
		Stron 15	Str. 11

Rys. 6-

				Zastępuje
				Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Spr.		Zatw.	Nr archiw.

4. <u>Sprawdzenie ogólnych warunków jakim powinny odpowiadać szyby i maszynownie.</u>

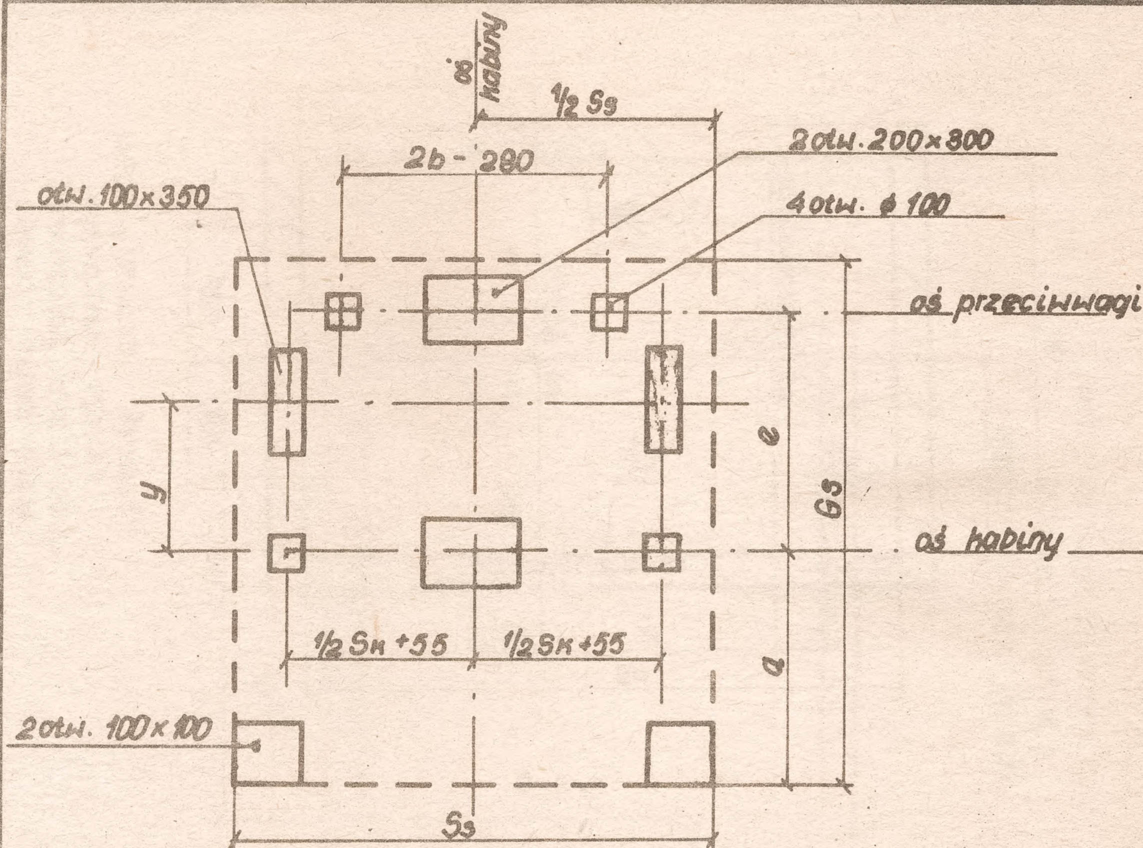
Poza sprawdzeniem podstawowych wymiarów szybu i maszynowni podanych w pkt.3.1 oraz szczegółowych pomiarów podanych w pkt. 3.2. należy również sprawdzić warunki ogólne jakim powinny odpowiadać szyby i maszynownie - pkt. 2.
Prawidłowość wykonania rusztowania musi być potwierdzona wpisem w Dziennik Budowy przez Nadzór Techniczny /kierownik budowy/ Generalnego Wykonawcy.
Zgodność wykonania z dokumentacją projektową i warunkami podanymi w niniejszej instrukcji potwierdzona przez "Protokół sprawdzenia przygotowania szybu i maszynowni do montażu dźwigu" jest podstawą do rozpoczęcia montażu dźwigu /w załączeniu wzory protokołów/.
Powyższą instrukcję opracowano w oparciu o:

1. Wymagania Dozoru Technicznego dotyczące dźwigów pionowych zawarte w "Przepisach Dozoru Technicznego", wydanie III, 1974 r.
2. PN-71/M-45360 Dźwigi elektryczne osobowe, ich szyby i maszynownie.
3. Wymagania dotyczące stanu technicznego i przygotowania szybów i maszynowni zawarte w "Informatorze Techniczno-Handlowym ZREMB-ZUD"
według stanu prawnego na dzień 1.01.73 r.
4. Instrukcję BHP ZREMB-ZUD.

Opracował:

mgr inż. M.Moszyński

ZUD ZMD Warszawa	**INFORMACJA TECHNICZNA**		
	Instrukcja odbioru szybów i maszynowni dźwigów typowych	I 75-012	Data 07.75.
		Stron 15	Str. 13

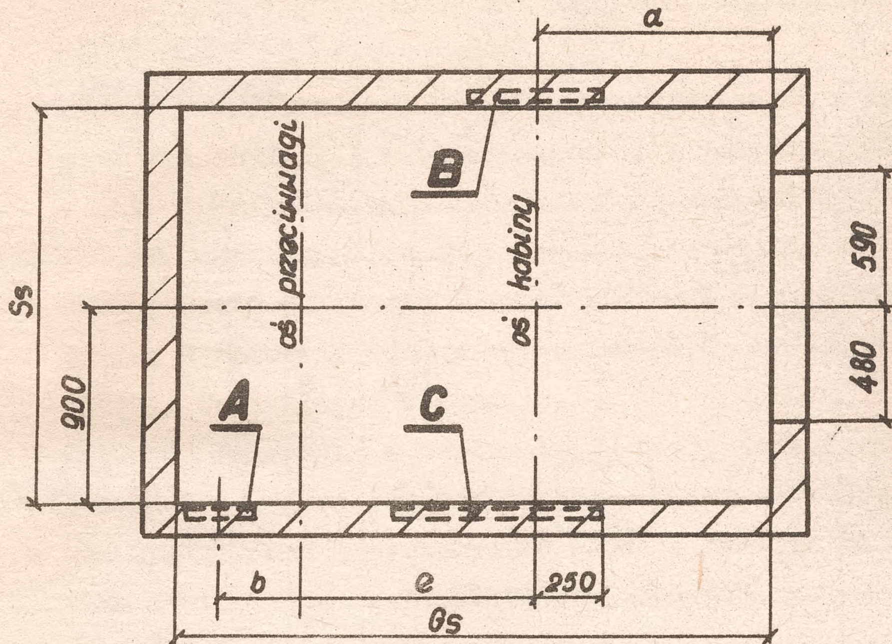


rys. 7

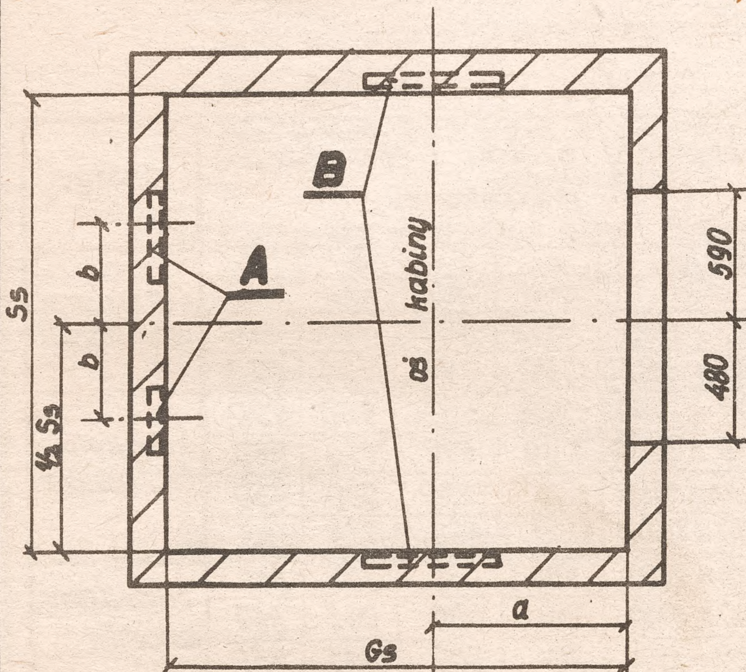
prędkość	Symbol dźwigu	Udźwig	Wymiary kabin	Wymiary szybów i pomieszczeń maszynowni					Uwagi
V		Q	Sk/Gk	Ss/Gs	a	b	e	y	
m/sek		osób/kG	mm	mm	mm	mm	mm	mm	z drzwiami półautomat.
0,7	ODF	6/500	1000×1300	1400 × 1700	750	535	780	425	
	MDF	6/500	1000×2200	1700 × 2400	1050	490	755	425	
1,0	ODA	6/500	1000×1300	1400 × 1700	750	535	820	700	z drzwiami półautomat.
	OFA	10/800	1300×1600	1700 × 2000	900	600	975	860	
	OGA	12/1000	1600×1400	2000 × 1850	800	600	900	750	
	MOA	6/500	1200×2200	1700 × 2400	1050	490	755	865	
1,0	ODA1	6/500	1300×1000	1700 × 1700	704	535	850	550	z drzwiami automat.
	OFA1	10/800	1600×1200	2000 × 1900	804	600	945	650	
	OGA1	12/1000	1600×1400	2000 × 2100	904	600	1045	750	

				Zastępuje
				Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Spr.	[podpis]	Zatw. [podpis]	Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja odbioru szybów i maszynowni dźwigów typowych	175-012	Data 07-75
		Stron 15	Str. 14



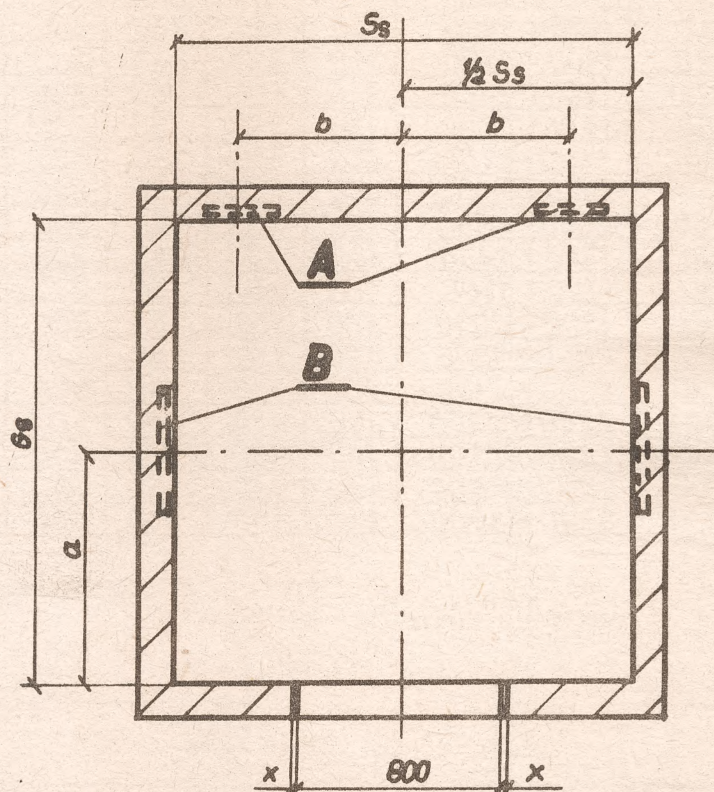
rys. 8



korytka	
wyk.	l
A	200
B	400
C	600

rys. 9.

		Zastępuje
		Symbol
Oprac. mgr inż. M. Moszyński	Spr.	Zatw.	Nr archiw.



rys. 10

Tabela podstawowych wymiarów szybów dźwigów typowych.

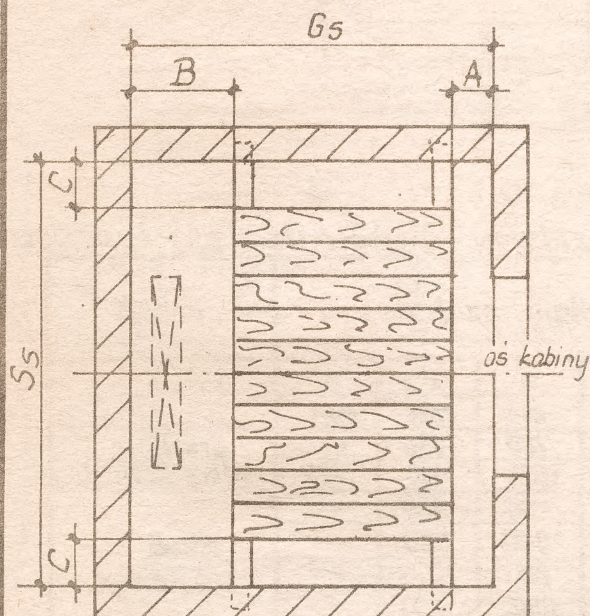
Prędkość	Symbol dźwigu	Udźwig	Wymiary szybów				Uwagi
V		Q	Ss x Gs	a	b	e	
m/sek		osób/kG	mm	mm	mm	mm	
0,9	ODF	6/500	1000 x 1300	750	535	—	drzwi półautomat.
	MDF	6/500	1200 x 2200	1050	490	755	
1,0	ODA	6/500	1000 x 1300	750	535	—	drzwi półautomat.
	OFA	10/800	1300 x 1600	900	800	—	
	OGA	12/1000	1600 x 1400	850	800	—	
	MDA	6/500	1200 x 2200	1050	490	—	
1.0	ODA 1	6/500	1300 x 1000	704	535	—	drzwi automatyczne
	OFA 1	10/800	1600 x 1200	904	800	—	
	OGA 1	12/1000	1600 x 1400	904	800	—	

	Zastępuje
	Symbol
Opr. mgr inż. M. Maszyński · Sprawdz. · Zatw.	Nr archiw.

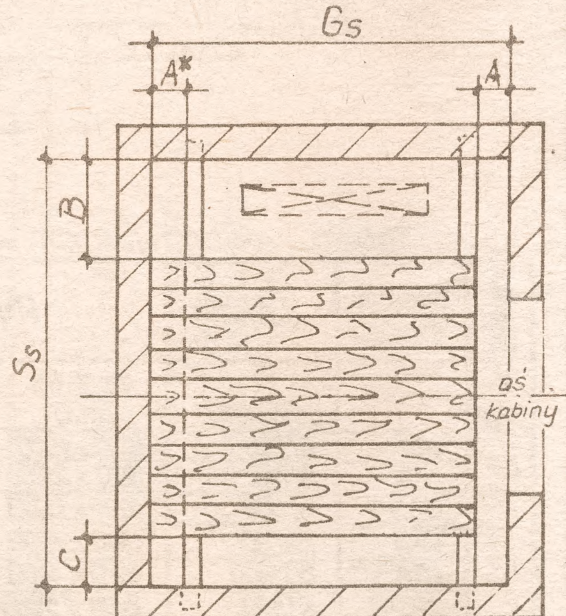
ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Warunki techniczne wykonania i rozmieszczenia pomostów montażowych.	J75-055 Strona 1	Data 07.76 Str. 3

Lp	Typ dźwigu	Udźwig os / kG	Wym. szybów Ss × Gs	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	
1	OCF	4/320	1400 × 1400	120	350	250	200	—	
2	ODF	6/500	1400 × 1700	120	350	250	200	—	
3	MDF	6/500	1700 × 2400	120	450	250	200	—	
4	ODA	6/500	1400 × 1700	120	350	250	200	—	
5	OEA	8/630	1700 × 1700	120	350	250	200	—	
6	OFA	10/800	1700 × 2000	120	350	250	200	—	
7	OGA	12/1000	2000 × 1850	120	350	250	200	—	
8	MDA	6/500	1700 × 2400	120	450	250	200	—	
9	ODA1	6/500	1700 × 1700	400	350	250	600	1200	
10	OEA1	8/630	1700 × 2000	400	350	250	600	1200	
11	OFA1	10/800	2000 × 1900	400	350	250	600	1200	
12	OGA1	12/1000	2000 × 2100	400	350	250	600	1200	
13	MDE	6/500	2200 × 2200	120	450	250	200	—	
14	MGE	12/1000	2200 × 2200	120	450	250	200	—	
15	MJE	20/1600	2600 × 2800	120	450	250	200	—	
16	MLD	40/3200	3100 × 3400	120	450	250	200	—	

Przekroje poziome szybów.



Dźwig z przeciwwagą tylną.



Dźwig z przeciwwagą boczną.

* - obowiązuje w przypadku kabin przelotowych.

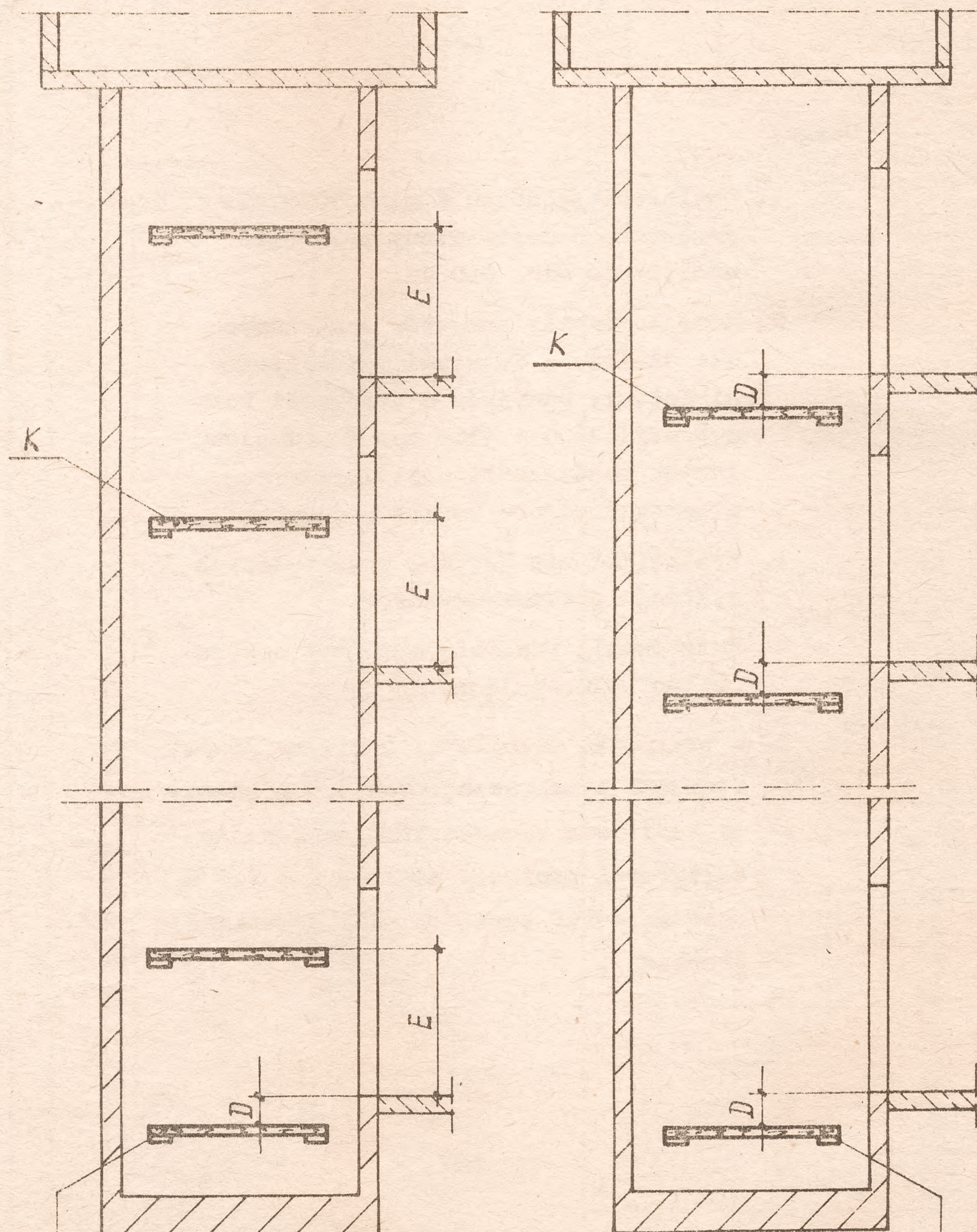
		Zastępuje	
		Symbol	
Oprac. ST. BOLESTA	Sprawdz. M. MOSZYŃSKI	Zatw. M. Moszyński	Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 841/76, 1000, A4

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Warunki techniczne wykonania i rozmieszczenia pomostów montażowych.	J75-055	Data 07.76
		Strona 2	Str. 3

Rozmieszczenie pomostów dla dźwigów

z drzwiami automatycznymi osobowych i towarowo-osobowych



podest montować po wprowadzeniu prowadnic do szybu.

	Zastępuje
	Symbol
Oprac. ST. BOLESTA | Sprawdz. M. MOSZYŃSKI | Zatw. M. Moszyński	Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 561/76, 1000, A4

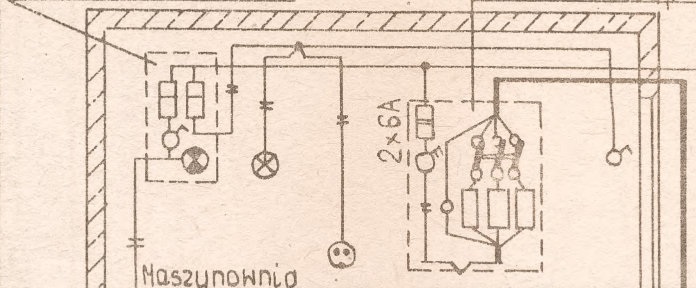
Uwaga:

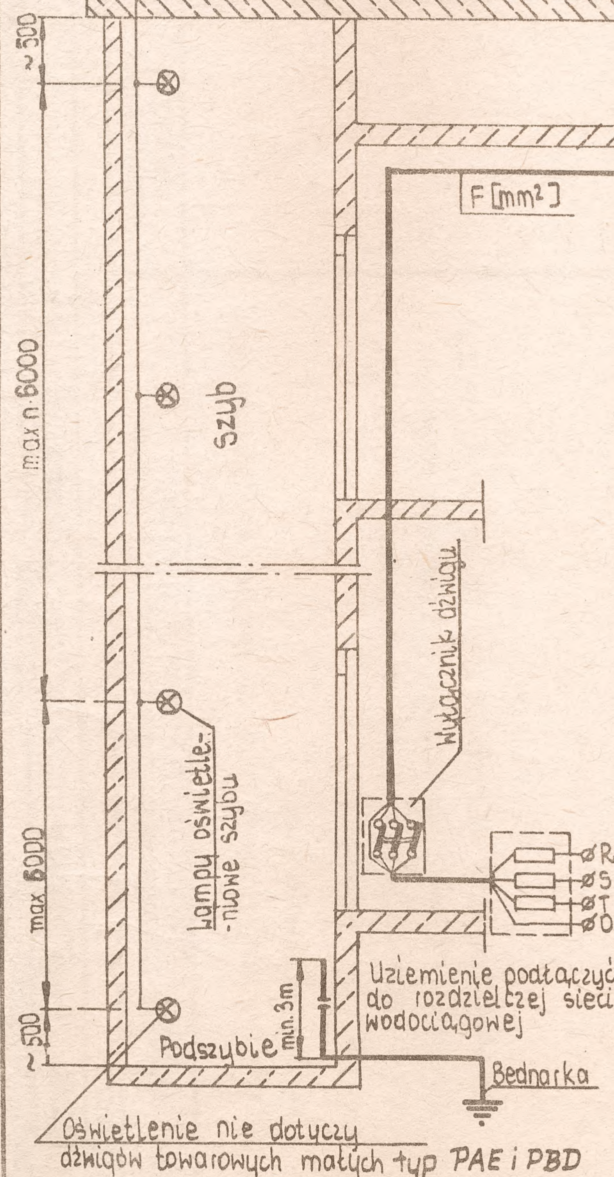
1. Obciążenie podestu K min. 1000 KG pozostałe podesty winny przenosić obciężenie min. 350 KG.
2. Rozmieszczenie pomostów montażowych dla dźwigów z drzwiami automatycznymi dotyczy budynków o wysokości kondygnacji 2600 ÷ 3100 mm. W przypadku innych kondygnacji usytuowanie pomostów każdorazowo ustala projektant.
3. Wymiar "D" nie dotyczy przemysłowych systemów prefabrykowanych.
4. Rusztowania w szybie mogą być osadzone lub wolnostojące.
5. W przypadku odległości pomiędzy przystankami przekraczających 3,5 m pomosty rusztowań rozmieszczać zachowując odległości pomiędzy nimi od 2 ÷ 2,5 m, oraz zapewnić pomiędzy nimi komunikację pionową.

	Zastępuje
	Symbol
Oprac. ST. BOLESTA · Sprawdz. M.MOSZYŃSKI · Zatw. M. Moszyński	Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 561/76, 1000, A4

ZUD ZMD W-wa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Schemat instalacji zasilającej urządzenia dźwigowe	Symbol J75-014	Data marzec 1975 Str. 1/1





1. Doprowadzenie do urządzeń sterowniczych wykona ZUD.
2. Dla prędkości V ≥ 1 m/s – zamiast tablicy wstępnej – tabl. rozdz. ZUD.

Lp.	Typ dźwigu	Udźwig KG	Moc silnika KW	Wkładka bezpiecz. w tabl. wstępnej A	Linia zasilająca FCu/FAL mm²	Zobezp. linii zas. Bi.Wts A	Zobezp. linii zas. BmWts A
1.	PAE	100	1	15	2,5/4	25	-
	PBD	200	1	15	2,5/4	25	-
2.	ODF	500	5,5/1,35	35	16/25	50	-
	MDF	500	5,5/1,35	35	16/25	50	-
	SDE	500	5,5/1,35	35	16/25	50	-
3.	MDE	500	5,5	32	16/25	50	-
4.	MGE	1000	8/2	50	16/25	63	-
5	OFF	800	10/2,5	63	25/35	80	-
	MJE	1600	10/2,5	63	25/35	80	-
	MLD	3200	10/2,5	63	25/35	80	-
6.	ODA	500	8/2	-	16/25	-	63
7.	OFA	800	12/2	-	35/50	-	100
	OGA	1000	12/2	-	35/50	-	100
8.	ODB	500	19	-	25	-	80
9.	DEB	630	24	-	35	-	100
	OFB	800	24	-	35	-	100
10.	OGB	1000	36	-	50	-	125
	OHB	1200	36	-	50	-	125
11.	OJB	1600	50	-	95	-	160
12.	OEC	630	36	-	50	-	125
	OFC	800	36	-	50	-	125
	OGC	1000	36	-	50	-	125
	OHC	1200	36	-	50	-	125
13	OJC	1600	50	-	95	-	160

			Zastępuje
			Symbol / Data
Opr. W. Mirecki	Spr. inż. Rejchel	Zatw. inż. Grabarczyk	Nr archiw.

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-085	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Komisyjny odbiór szybu i maszynowni	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
10	Wykonać komisyjny odbiór szybu i pomieszczenia maszynowni	J75-012 J75-014 J 75-55	TT39-010

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data	IX 76	Zatwierdził	data	IX. 76
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-086	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Sprawdzenie kompletności i stanu technicznego zespołów dźwigu	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
11	Sprawdzić kompletność i stan techniczny materiałów i zespołów dźwigowych - rozpakować skrzynie - sprawdzić optycznie stan materiałów i zespołów - sprawdzić ilość materiałów i zespołów zgodnie ze specyfikacją wysyłkową lub kartą materiałową		TT39-010

Opracował	data		Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-087	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Organizacja placu budowy	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
20	Zorganizować plac budowy - zorganizować pomieszczenia na "pakamerę" i magazynek podręczny, - dostarczyć narzędzia i pomoce na plac budowy - przejąć klucze do maszynowni od zleceniodawcy, - wywiesić tabliczki ostrzegawcze w otworach drzwiowych, - uzgodnić i nadzorować transport ciężkich elementów dźwigowych do podszybia, maszynowni i na poszczególne kondygnacje		TT39-010

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-088	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz / Arkuszy

Nr operacji	Opis operacji: Montaż prowadnic	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
30	- Wywiesić tabliczki ostrzegawcze na każdej kondygnacji - sprawdzić stan rusztowań przed rozpoczęciem prac zgodnie z instrukcją bhp - sprawdzić stan korytek do mocowania wsporników i oczyścić je - przemieścić śruby młoteczkowe i wsporniki do miejsca montażu - montować śruby młoteczkowe do wsporników prowadnic kabinowych i przeciwwagowych - montować zespoły wsporników prowadnic kabinowych po dwa do korytek w podszybiu i nadszybiu - ustalić położenie górnych wsporników względem osi szybu, na podstawie tabeli pomiaru pionowości szybu, wg J75-012 - opuścić i mocować piony w kolejności wg J75-040 lub J75-050	dla ODAS K 2003 K 2007 dla OFA i OGA K 2002 K 2005 J75-012 J75-040 dla ODA1, OFA1, OEA1, OGA1 K 2002 K 2005 J75-050	Klucz płaski RWPd 14 Klucz płaski RWPd 19 Klucz płaski RWPd 24 Klucz płaski RWPd 30 Pilnik RPSa 250/2 Pędzel kaloryferowy Drut stalowy Ø 1,2 na 4 piony Wciąg ręczny C10-00 Szczotka druciana Szlifierka elektryczna PRAa-40 Tarcze trzpieniowe Ø 25x50 Szablon MPS-001 Szablon MPS-002

Opracował	data	VIII 1976 [signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data	[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-088	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż prowadnic	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- po ustaleniu pionów wypionować dolne wsporniki i zamocować do nich piony - montować i ustawić względem pionów pozostałe wsporniki wg J75-040 lub J75-50 - montować łapki do wsporników - położyć blachy oporowe pod prowadnice w podszybiu - montować prowadnice od dołu w kolejności - podnosić max. po dwa odcinki wciągiem kolejno następne odcinki prowadnic, ustawiać na poprzednich, łączyć za pomocą łączników i mocować do wsporników - po montażu prowadnic sprawdzić przy pomocy szablonu Nr MPS-001 rozstaw i współosiowość prowadnic wg J75-040 lub J75-50 - montować wstępnie wsporniki prowadnic przeciwwagowych - mocować prowadnice przeciwwagowe do wsporników od dołu w kolejności jak prowadnice kabinowe - ustawić prowadnice przeciwwagowe przy pomocy szablonu Nr MPS-002 wg J75-040 lub J75-050		

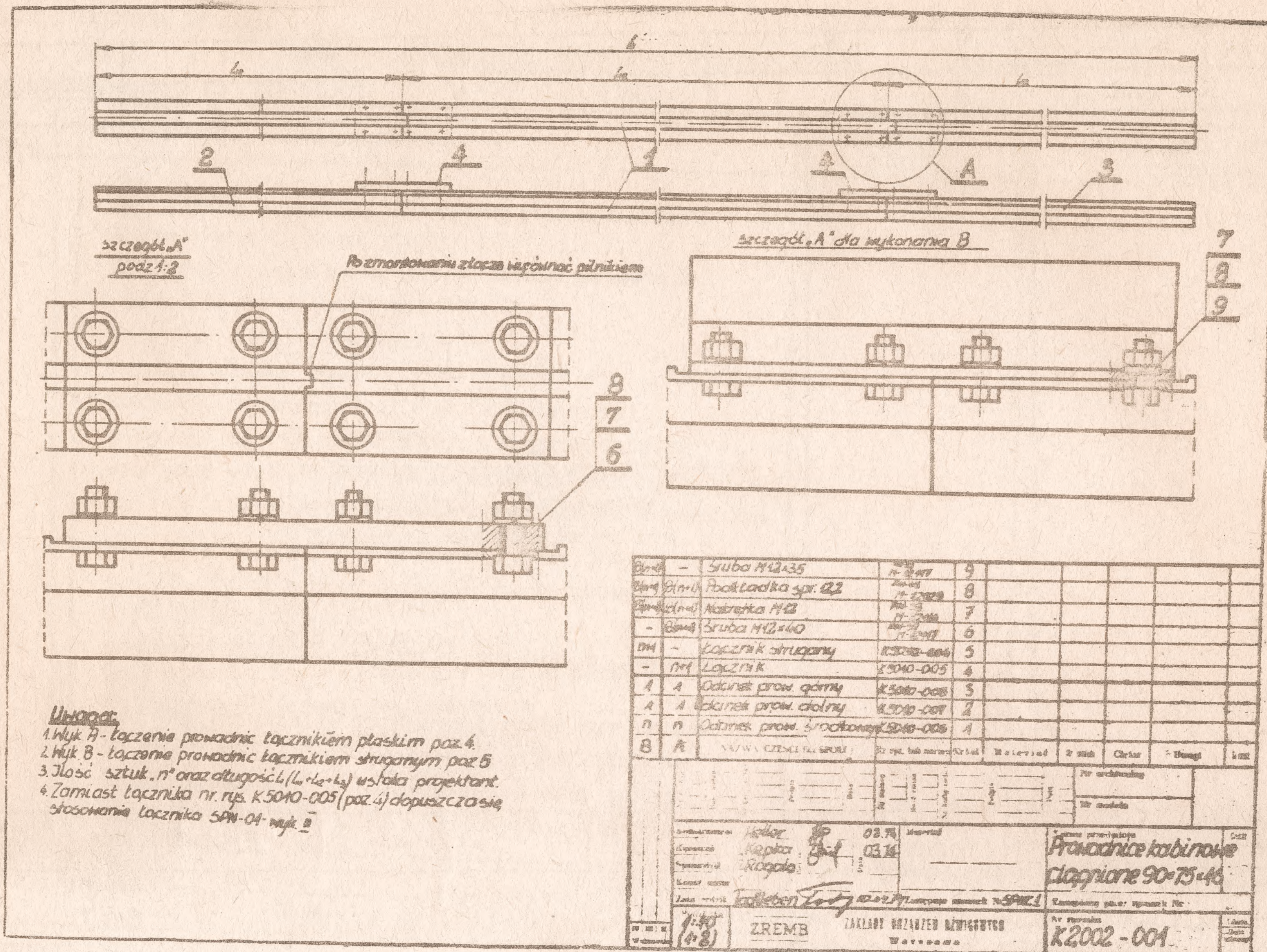
Opracował	data VIII 1976	[signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data	[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-088	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż prowadnic	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- mocować wsporniki ostatecznie - sprawdzić ustawienie prowadnic - podłączyć pion uziemienia do prowadnicy kabiny zgodnie z J75-006 str. 1 - wyrównać złącza prowadnic U w a g a ! w przypadku wykorzystania obu prowadnic jako części obwodu instalacji ochronnej należy połączyć je bednarką		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

38



A
2
4
1
3
szczegół „A"
poz. 1:2
Po zmontowaniu złącza wyrównać pilnikiem
szczegół „A" dla wykonania B
6
7
8
9
Uwaga:
1. Wyk. A - łączenie prowadnic łącznikiem płaskim poz. 4.
2. Wyk. B - łączenie prowadnic łącznikiem struganym poz. 5
3. Ilość sztuk „n" oraz długość L ($L_1+L_2+L_3$) ustala projektant.
4. Zamiast łącznika nr. rys. K5040-005 (poz. 4) dopuszcza się stosowanie łącznika SPN-01-wyk. II
Śruba M12x35
Podkładka spr. 12,2
Nakrętka M12
Śruba M12x40
Łącznik strugany
Łącznik
Odcinek prow. górny
Odcinek prow. dolny
Odcinek prow. środkowy
K5040-005
Materiał
Ciężar
Uwagi
Nr archiwalny
Nr modelu
Keller
Kępka
Rogala
03.74
03.74
Prowadnice kabinowe ciągnione 90x75x16
ZREMB
Warszawa
K2002-001

L

L_1 L_2 L_3

„A"

2 4 1 3

Szczegół „A"
podz. 1:2

po zmontowaniu złącze wyrównać pilnikiem

7 6 5 4

Uwaga:
1. Ilość sztuk „n" oraz długość $L (L_1 + L_2 + L_3)$ ustala projektant.

Ilość	Nazwa części, zespołu	Nr rysunku / normy	Nr części
8(n+1)	Podkładka spr. 12,2	PN-65 M-82029	7
8(n+1)	Nakrętka M12	PN-58 M-82144	6
8(n+1)	Śruba M12 x 35	PN-58 M-82117	5
n+1	Łącznik	K5010-012	4
1	Odcinek górny prowad. 70x70x9	K5010-011	3
1	Odcinek dolny prowad. 70x70x9	K5010-010	2
n	Odcinek środk. prowad. 70x70x9	K5010-009	1

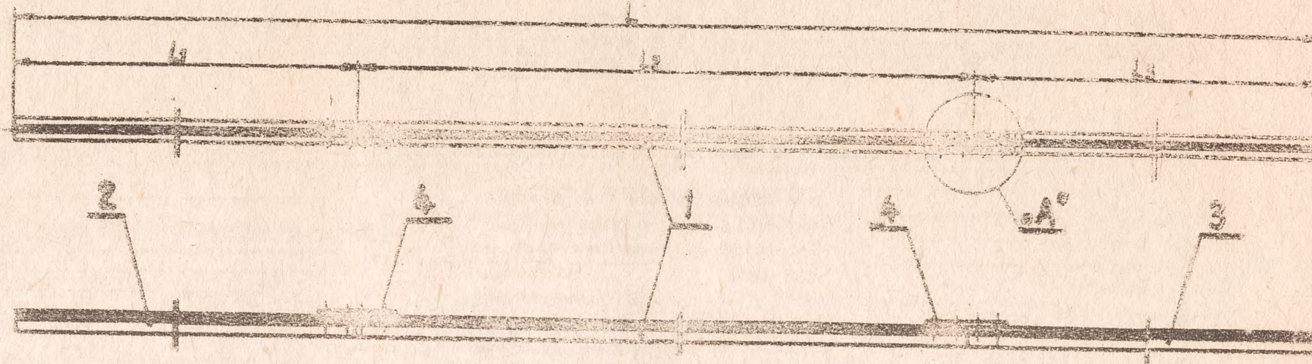
Heller	03.74	
Kępka	03.74	
Rogala	03.74	
Todtleben	10.04.74	

Prowadnice kabinowe ciągnione 70x70x9

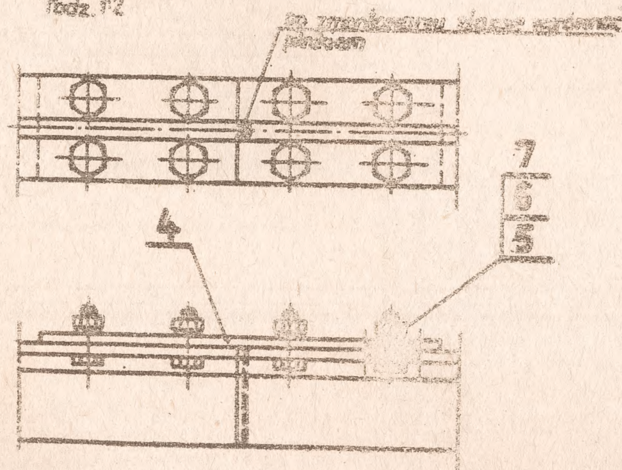
1:10 (1:2)

ZREMB

K2003-001



Szczegół „A"
Podz. 1:2



Uwaga:

1. Ilość sztuk „n" oraz długość L ($L_1+L_2+L_3$) według tablicy [illegible]

Poz.	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Ilość	Materiał	Nr mat.	Ciężar	Uwagi
[illegible]	[illegible]	[illegible]	7				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	6				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	5				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	4				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	3				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	2				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	1				

ZREMB

Zakłady [illegible] Warszawa

[illegible]

R-2005-00[illegible]

L

L_1 L_2 L_3

2 4 1 4 „A" 3

Szczegół „A"

Podz. 1:2

Po zmontowaniu złącze wyrównać pilnikiem

7

6

5

4

4n-4	Podkładka spr. 8,2	PN-55 / M-82008	7					
4n-4	Nakrętka M8	PN-55 / M-82144	6					
4n-4	Śruba M8×25	PN-55 / M-82101	5					
2n-1	Łącznik	K3010-030	4					
1	Odcinek górny prow. 50×50×5	K3010-025	3					
1	Odcinek dolny prow. 50×50×5	K3010-024	2					
n	Odcinek środk. prow. 50×50×5	K3010-023	1					
Ilość	NAZWA CZĘŚCI (ZESPOŁU)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał	Wymiary	Ciężar	Uwagi	

Nr zamówienia

Nr modelu

Konstruował	Hołor		04.74	Materiał
Rysował	Szulecki		04.74	
Sprawdził	Wagała		04.74	
Kontr. norm.				
Zatwierdził				Zastępuje rysunek Nr

Nazwa przedmiotu: Prowadnice przeciwwagowe ciągnione 50×50×5 wg firmy „Sorero"

Podziałka (1:2)

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

Nr rysunku: K3007P-001

Uwaga:

1. Ilość sztuk „n" oraz długość $L(L_1+L_2+L_3)$ ustala projektant.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja ustawienia prowadnic dźwigów ODA1, OFA1 i OGA1.	J75-050	Data
		Stron	Str

Szablon Nr. MPS-002

S_s

n^{+2}_{-0}

n + 100

4 piony

A

1 2 3 4

m^{+2}_{-0}

m + 150

e

a

G_s

Sposób ustawiania prowadnic przeciwwagowych przy pomocy szablonu

A-A

piony

Sposób rozmieszczenia pionów

Szablon Nr. MPS-001

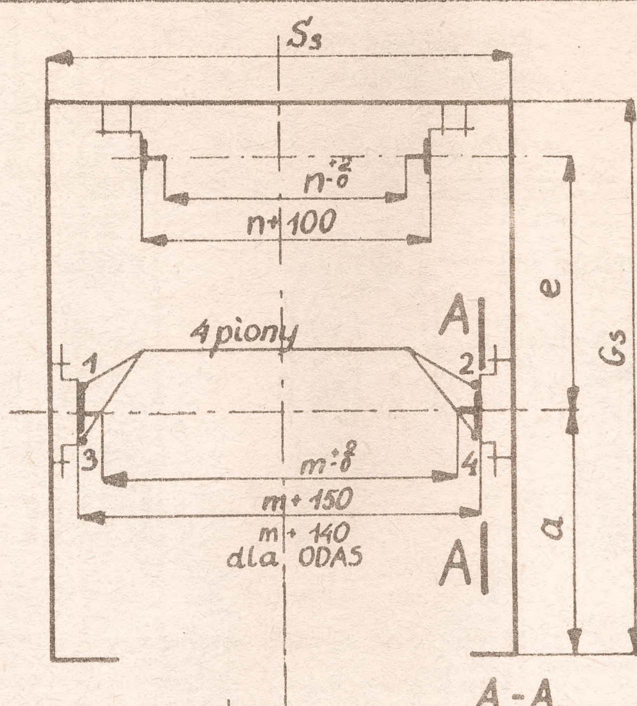
Sposób sprawdzania rozstawu i współosiowości prowadnic kabinowych przy pomocy szablonu

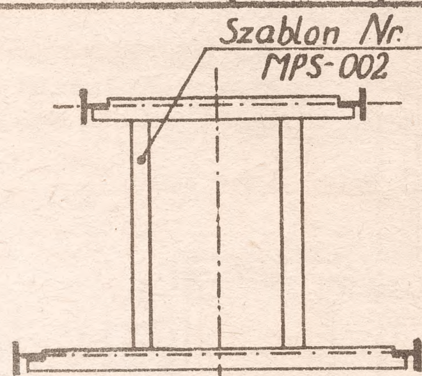
L.p.	Typ dźwigu	$S_s \times G_s$	a	e	m^{+2}_{-0}	n^{+2}_{-0}
1	ODA_1	1700×1900	704	850	1370	740
2	OFA_1	2000×1900	804	945	1670	840
3	OGA_1	2000×2100	904	1045	1670	840

Zastępuje

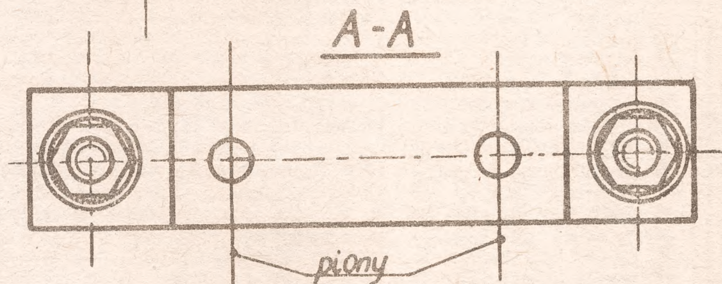
Opr. Sprawdz. Zatw. Zastępuje

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja ustawienia prowadnic dźwigów ODAS, OFA i OGA	175-040	Data
		Stron	Str





Sposób ustawiania prowadnic przeciwwagowych przy pomocy szablonu



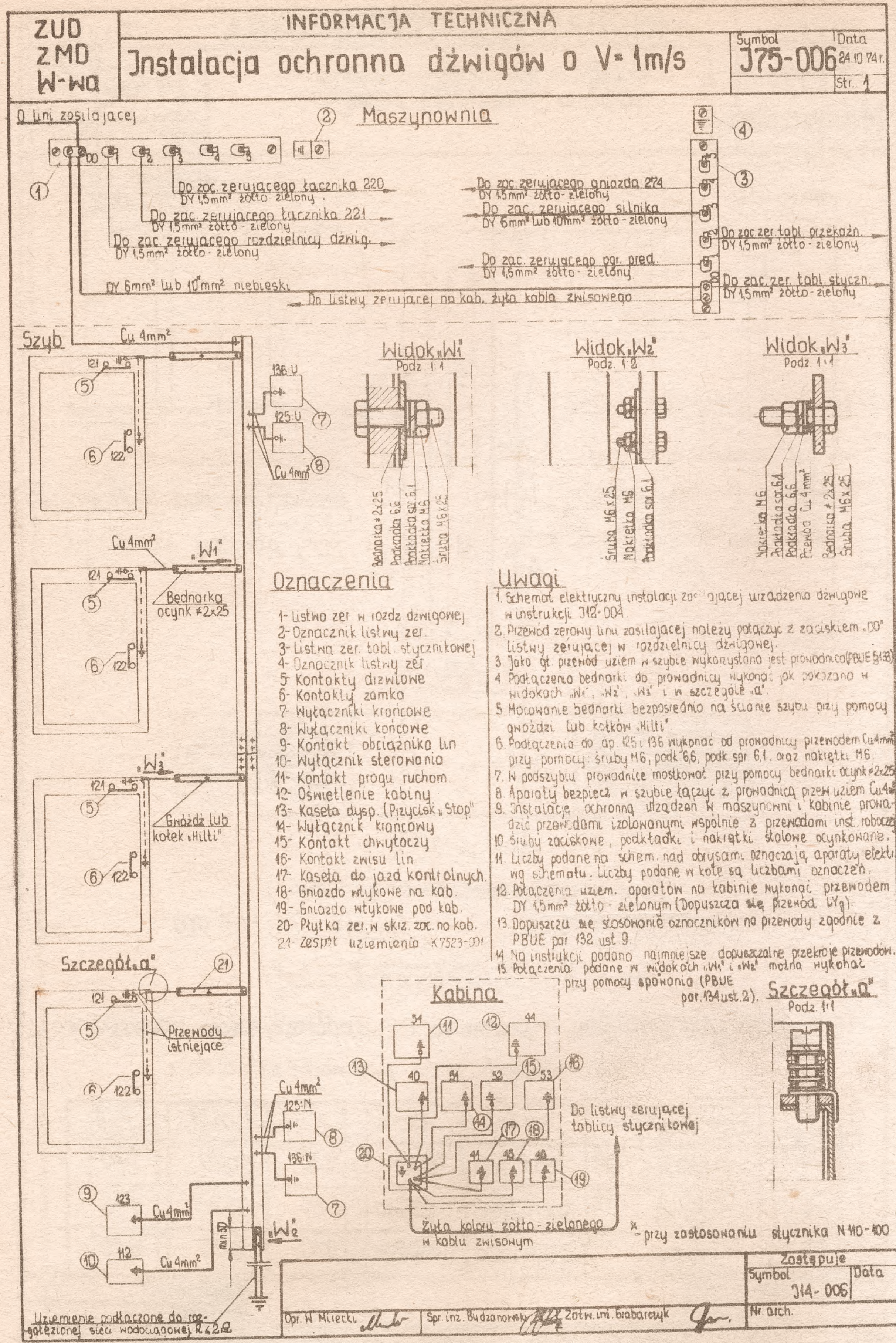
Sposób rozmieszczenia pionów

Szablon Nr. MPS-001

Sposób sprawdzania rozstawu i współosiowości prowadnic kabinowych przy pomocy szablonu

L.p.	Typ dźwigu	$S_s \times G_s$	a	e	m^{+2}_{-0}	n^{+2}_{-0}
1	ODAS	1400×1700	750	820	1070	740
2	OFA	1700×2000	900	975	1370	840
3	OGA	2000×1850	800	900	1670	840

Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje / Zastąpiono / Skorowidz



ZUD
ZMD
W-wa
INFORMACJA TECHNICZNA
Instalacja ochronna dźwigów o V= 1m/s
Symbol
J75-006
Data
24.10.74 r.
Str. 1
O linii zasilającej
Maszynownia
Do zac. zerującego łącznika 220
DY 1,5mm² żółto - zielony
Do zac. zerującego łącznika 221
DY 1,5mm² żółto - zielony
Do zac. zerującego rozdzielnicy dźwig.
DY 1,5mm² żółto - zielony
DY 6mm² lub 10mm² niebieski
Do zac. zerującego gniazda 274
DY 1,5mm² żółto - zielony
Do zac. zerującego silnika
DY 6mm² lub 10mm² żółto - zielony
Do zac. zer. tabl. przekaźn.
DY 1,5mm² żółto - zielony
Do zac. zerującego ogr. pręd.
DY 1,5mm² żółto - zielony
Do zac. zer. tabl. styczn.
DY 1,5mm² żółto - zielony
Do listwy zerującej na kab. żyła kabla zwisowego
Szyb
Cu 4mm²
Widok „W1"
Podz. 1:1
Bednarka ≠2x25
Podkładka 6,6
Podkładka spr. 6,1
Nakrętka M6
Śruba M6x25
Widok „W2"
Podz. 1:2
Śruba M6x25
Nakrętka M6
Podkładka spr. 6,1
Widok „W3"
Podz. 1:1
Nakrętka M6
Podkładka spr. 6,1
Podkładka 6,6
Przewód Cu 4mm²
Bednarka ≠2x25
Śruba M6x25
„W1"
Bednarka ocynk ≠2x25
„W3"
Gwóźdź lub kołek „Hilti"
Szczegół „a"
Przewody istniejące
Oznaczenia
1- Listwa zer. w rozdz. dźwigowej
2- Oznacznik listwy zer.
3- Listwa zer. tabl. stycznikowej
4- Oznacznik listwy zer.
5- Kontakty drzwiowe
6- Kontakty zamka
7- Wyłączniki krańcowe
8- Wyłączniki końcowe
9- Kontakt obciążnika lin
10- Wyłącznik sterowania
11- Kontakt progu ruchom.
12- Oświetlenie kabiny
13- Kaseta dysp. (Przycisk „Stop")
14- Wyłącznik krańcowy
15- Kontakt chwytaczy
16- Kontakt zwisu lin
17- Kaseta do jazd kontrolnych.
18- Gniazdo wtykowe na kab.
19- Gniazdo wtykowe pod kab.
20- Płytka zer. w skrz. zac. na kab.
21- Zespół uziemienia K7523-001
Uwagi
1. Schemat elektryczny instalacji zasilającej urządzenia dźwigowe w instrukcji J12-004
2. Przewód zerowy linii zasilającej należy połączyć z zaciskiem „00" listwy zerującej w rozdzielnicy dźwigowej.
3. Jako gł. przewód uziem. w szybie wykorzystano jest prowadnicę (PBUE §138)
4. Podłączenia bednarki do prowadnicy wykonać jak pokazano w widokach „W1", „W2", „W3" i w szczególe „a".
5. Mocowanie bednarki bezpośrednio na ścianie szybu przy pomocy gwoździ lub kołków „Hilti"
6. Podłączenia do ap. 125 i 136 wykonać od prowadnicy przewodem Cu 4mm² przy pomocy: śruby M6, podk. 6,6, podk. spr. 6,1, oraz nakrętki M6.
7. W podszybiu prowadnice mostkować przy pomocy bednarki ocynk ≠2x25
8. Aparaty bezpiecz. w szybie łączyć z prowadnicą przew. uziem. Cu 4mm²
9. Instalację ochronną urządzeń w maszynowni i kabinie prowadzić przewodami izolowanymi wspólnie z przewodami inst. roboczej
10. Śruby zaciskowe, podkładki i nakrętki stalowe ocynkowane.
11. Liczby podane na schem. nad obrysami oznaczają aparaty elektr. wg schematu. Liczby podane w kole są liczbami oznaczeń.
12. Połączenia uziem. aparatów na kabinie wykonać przewodem DY 1,5mm² żółto - zielonym (Dopuszcza się przewód LYg).
13. Dopuszcza się stosowanie oznaczników na przewody zgodnie z PBUE par. 132 ust. 9.
14. Na instrukcji podano najmniejsze dopuszczalne przekroje przewodów.
15. Połączenia podane w widokach „W1" i „W2" można wykonać przy pomocy spawania (PBUE par. 134 ust. 2).
Szczegół „a"
Podz. 1:1
Kabina
Do listwy zerującej tablicy stycznikowej
Żyła koloru żółto - zielonego w kablu zwisowym
x - przy zastosowaniu stycznika N 110-100
Cu 4mm²
„W2"
min 50
Uziemienie podłączone do rozgałęzionej sieci wodociągowej R≤2Ω
Opr. W. Mirecki
Spr. inż. Budzanowski
Zatw. inż. Grabarczyk
Zastępuje
Symbol
J14-006
Data
Nr. arch.

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-089	Symbol dźwigu ODAS OFA OGA	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż drzwi przystankowych K2505	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
40	Sprawdzić czy drzwi nie zostały uszkodzone w czasie transportu - przed wstawieniem drzwi w otwory szybu wykręcić śruby mocujące klamry i zdjąć klamry - zabezpieczyć drutem przed wpadnięciem do wnętrza drzwi łączniki od strony kasety - wstawić drzwi w otwory drzwiowe - zamontować klamry i wstępnie wkręcić śruby zabezpieczające drzwi przed wypadnięciem - ustawić drzwi w osi prowadnic przy pomocy szablonu MPS-003 wg J75-021 - zamocować dół ościeżnicy w otworze drzwiowym klamrami przez dokręcenie śrub mocujących po obu stronach drzwi - przyłożyć pion do górnej krawędzi drzwi w pobliżu listwy bocznej	K2505-010 J75-021	- Klucz płaski 9 - Klucz płaski 17 - Klucz płaski 19 - Pion 0,3 kg - Szablon nr MPS-003 - Młotek ślusarski RMSa 2kg

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-089	Symbol dźwigu ODAS OFA OGA	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż drzwi przystankowych 2505	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe

- zmierzyć miarką odległość pionu od listwy bocznej u góry i u dołu drzwi
- ustawić górę ościeżnicy tak by odległość pionu od góry listwy bocznej była taka sama jak u dołu listwy bocznej
- po sprawdzeniu odległości od pionu u góry i u dołu listwy bocznej mocować pozostałe klamry przez dokręcenie śrub mocujących
- lekko poluzować nakrętki śrub młoteczkowych mocujących ościeżnicę wewnętrzną
- bazując na prowadnicach kabinowych ustawić przy pomocy miarki dolne dwie krawędzie oraz górne dwie krawędzie ościeżnicy wewnętrznej na wymiar dla ODAS -783
  OFA -880
  OGA -780 - od prowadnic
- zamocować ościeżnicę wewnętrzną śrubami młoteczkowymi

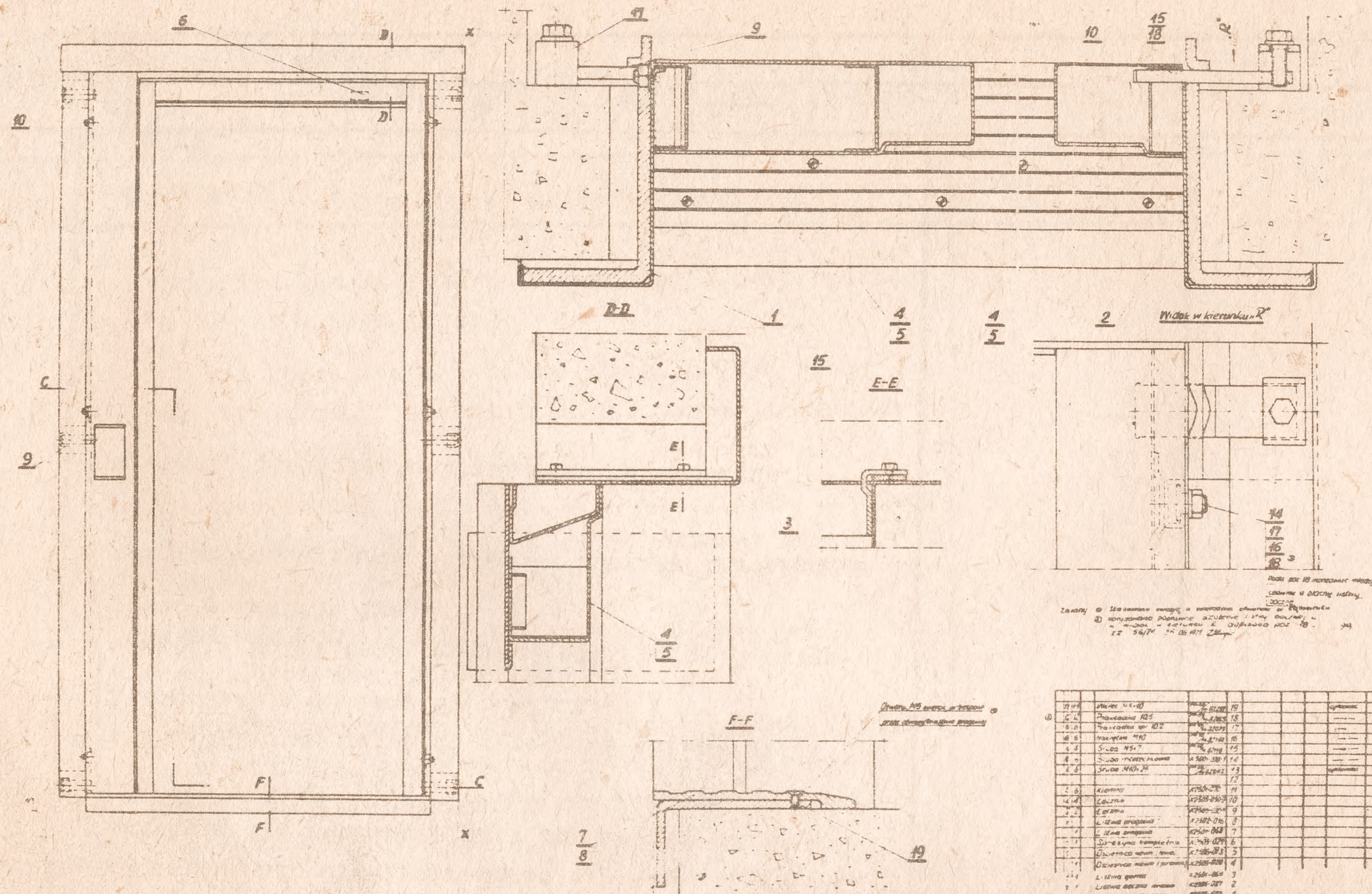
Opracował	data VIII 1976	Sprawdził	data	Zatwierdził	data
	[signature]		[signature]		[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr II38-089	Symbol dźwigu ODAS OFA OGA	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż drzwi przystankowych K2505	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- po ustawieniu drzwi sprawdzić z pomostu czy drzwi zamykają się poprawnie oraz czy leżą w płaszczyźnie ościeżnicy - dosunąć listwę górną do przedniej ściany szybu i momować ją śrubami do ościeżnicy - odkręcić rolki zamka rygla z ościeżnicy i zamontować w dźwigni rygla - montować uchwyty do mocowania korytek instalacyjnych - wywiesić tabliczki ostrzegawcze na drzwiach		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

43



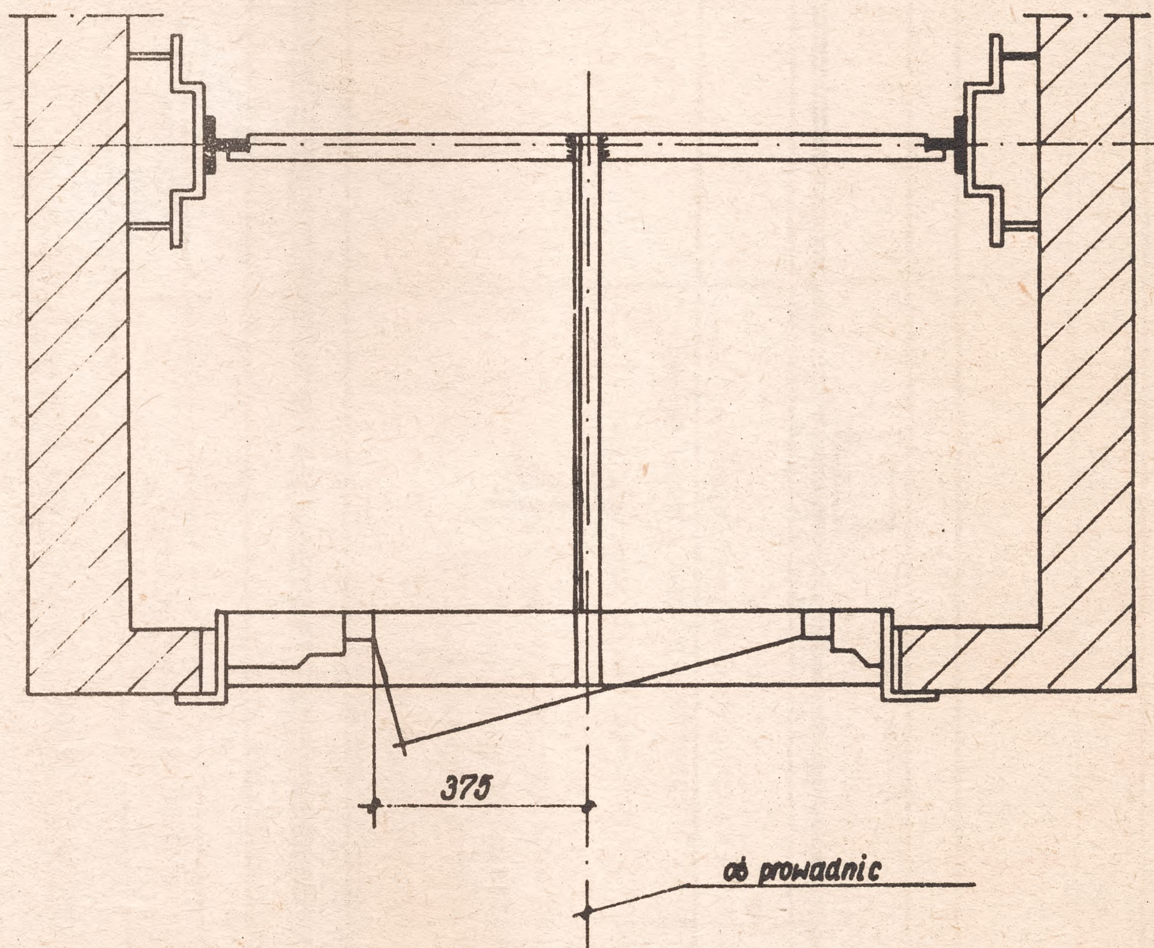
		Wkręt M5×10		19	cynkować
		Podkładka 10,5		18	
		Podkładka spr. 10,2		17	
		Nakrętka M10		16	
		Śruba M5×7		15	
		Śruba [illegible]	K2501-338-1	14	
		Śruba M10×25		13	cynkować
				12	
		Klamra	K2505-070	11	
		Łącznik	K2505-050	10	
		Kotwa	K2505-[illegible]	9	
		Listwa progowa	K2402-016	8	
		Listwa progowa	K2505-068	7	
		Sprężyna kompletna	K2505-029	6	
		Ościeżnica [illegible]	K2505-073	5	
		Ościeżnica [illegible]	K2505-028	4	
		Listwa górna	K2501-065	3	
		Listwa boczna lewa	K2505-027	2	
		Listwa boczna prawa	K2505-021	1	
B	A				

HT29

Zespół ościeżnicy

K2505-010

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja ustawienia drzwi przystankowych w osi prowadnic	175-021	Data
		Stron 2	Str. 1



			Zastępuje
			Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja ustawienia drzwi przystankowych w osi prowadnic	175-021	Data
		Stron. 2	Str. 2

				Zastępuje
				Symbol.
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Spr.	Zatw.		Nr. arch.

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-090	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż drzwi automatycznych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
41	-Montować drzwi automatyczne wg procesu technologicznego TT37-030 od operacji 10 do 50, -przed montażem podłogi kabiny wykonać operację 60 - montaż progu kabinowego, -po zamontowaniu kabiny wykonać oper. 70 - montaż zespołu drzwi kabinowych K2521-007, oper. 80 - montaż skrzydeł drzwi kabinowych K2521-003, oper. 90 - regulację zespołu drzwi kabinowych. W trakcie montażu wyposażenia elektrycznego kabiny wykonać oper. 100 - montaż wyłącznika strefy drzwiowej EV5. W trakcie montażu wyposażenia elektrycznego w szybie wykonać: oper. 110 - montaż krzywki wyłącznika strefy drziowej	TT37-030	

Opracował	data	08.16	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-091	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu napędowego	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
50	Montować zespół napędowy -nadzorować wykonanie słupków betonowych pod zespół napędowy w maszynowni wg projektu montażowego - zamocować i wypoziomować listwy drewniane pomiędzy prowadnicami kabinowymi i przeciwwagowymi powyżej poziomu ostatniego przystanku - oznaczyć na listwach w sposób widoczny osie prowadnic kabinowych i przeciwwagowych - opuszczając piony na zamontowane listwy wyznaczyć w nadszybiu punkty przecięcia osi prowadnic kabinowych i przeciwwagowych z osią kabiny - zdemontować zawieszenie koła zdawczego przymocowane do belek nośnych na czas transportu - ułożyć koło zdawcze wraz z zamocowaniem pomiędzy słupkami w miejscu przeznaczonym do mocowania z belkami nośnymi	ODAS K1204 OGA1 OFA - K1219 OFA1 dla ODA1 K1217 dla OEA1 K 1266 I 75 - 041	- Klucz płaski 17 - Klucz płaski 24 - Pion 0,3 kg - Poziomica 300 mm - Miarka MLKc 2m - 2 listwy drewniane - Wciąg ręczny linowy Tinqstroms - Szczelinomierz MWSb 005-1 - Kątownik ze stopką MKSc-160 - Wkrętak elektrotechniczny RWWc 6x200

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-090	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż drzwi automatycznych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- W trakcie montażu wyposażenia elektrycznego kabiny wykonać: oper. 120 - montaż instalacji elektrycznej drzwi automatycznych, - W trakcie uruchamiania, regulacji i sprawdzania pracy dźwigu wykonać oper. 130 - regulację działania zespołów drzwi automatycznych		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr PT38-091	Symbol dźwigu ODAB ODA1 OZA1 OBA OEA1 OCA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 5

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu napędowego	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- ustawić zespół napędowy w wyznaczonej osi podkładając amortyzatory w punktach podparcia - zamocować do belek nośnych zawieszenie koła zdawczego - wypoziomować zespół napędowy przy pomocy podkładek - opuścić pion z koła ciernego wciągarki na stronę kabiny tak aby leżał w osi lin nad kabiną - ustawić zespół napędowy, tak aby spuszczony pion pokrył się z wytrasowaną na desce osią prowadnic kabinowych - ustawić koło zdawcze w osi reduktora, sprawdzić przez opuszczenie pionu na stronę przeciwwagi czy koło znajduje się w osi prowadnic przeciwwagowych		

Opracował	data	08.76.	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-091	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 3 Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu napędowego	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- powtórnie sprawdzić ustawienie w poziomie zespołu napędowego Dokonać ewentualnych korekt. - sprawdzić przy pomocy szczelinomierza i kątownika czy silnik ustawiony jest współosiowo z reduktorem Dokonać ewentualnych korekt podkładkami specjalnymi - wlać olej "Transol 190" do korpusu reduktora - sprawdzić poziom i jakość oleju /optycznie/ w łożyskach silnika, ewentualne niedobory uzupełnić a w przypadku niewłaściwego oleju, wymienić.		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja ustawienia zespołu napędowego dźwigów o V = 1m/s	175-0A1	Data
		Stron	Str.

poziomica

1

2

poziomica

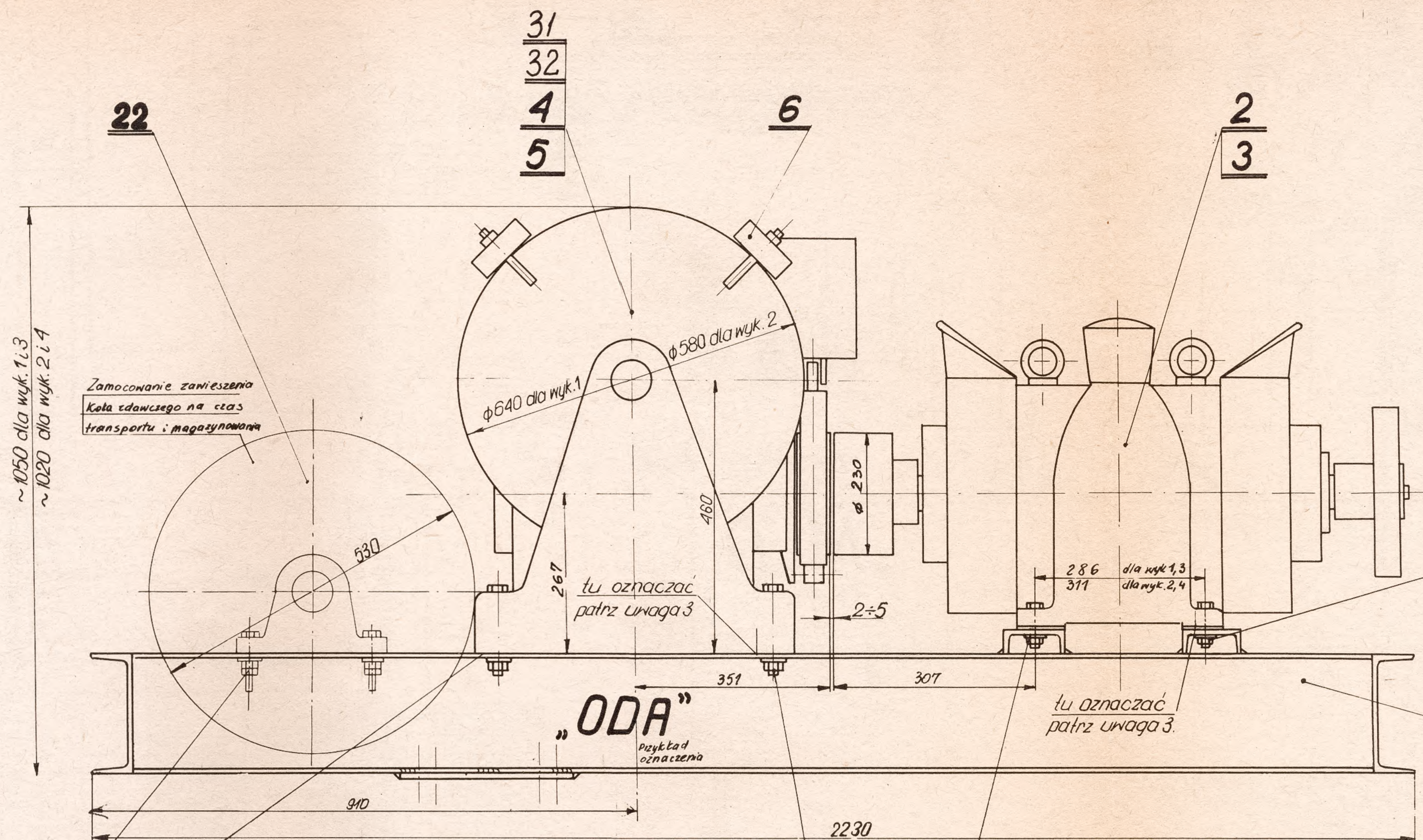
piony

środek osi prowadnic przeciwwagowych

środek osi prowadnic kabinowych

1. Pomiar ustawienia w poziomie zespołu napędowego w płaszczyźnie równoległej do osi zespołu.
2. Pomiar ustawienia w poziomie zespołu napędowego w płaszczyźnie prostopadłej do osi zespołu.

Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje
			Symbol
			Nr archiw.

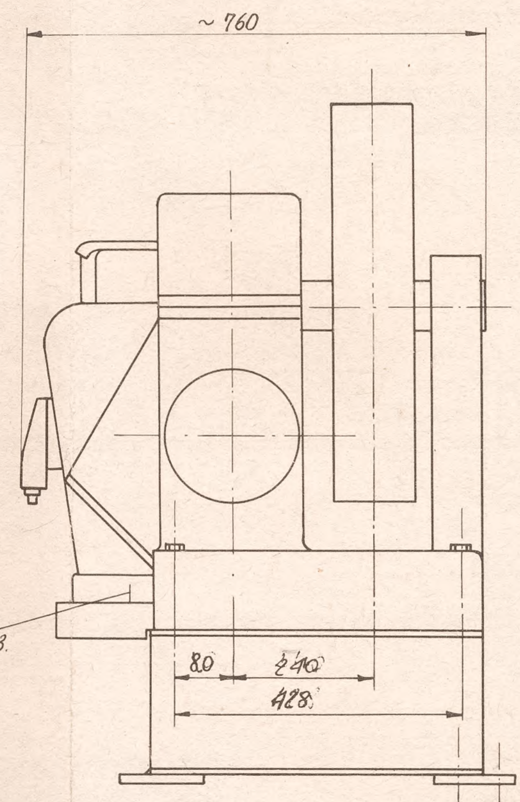


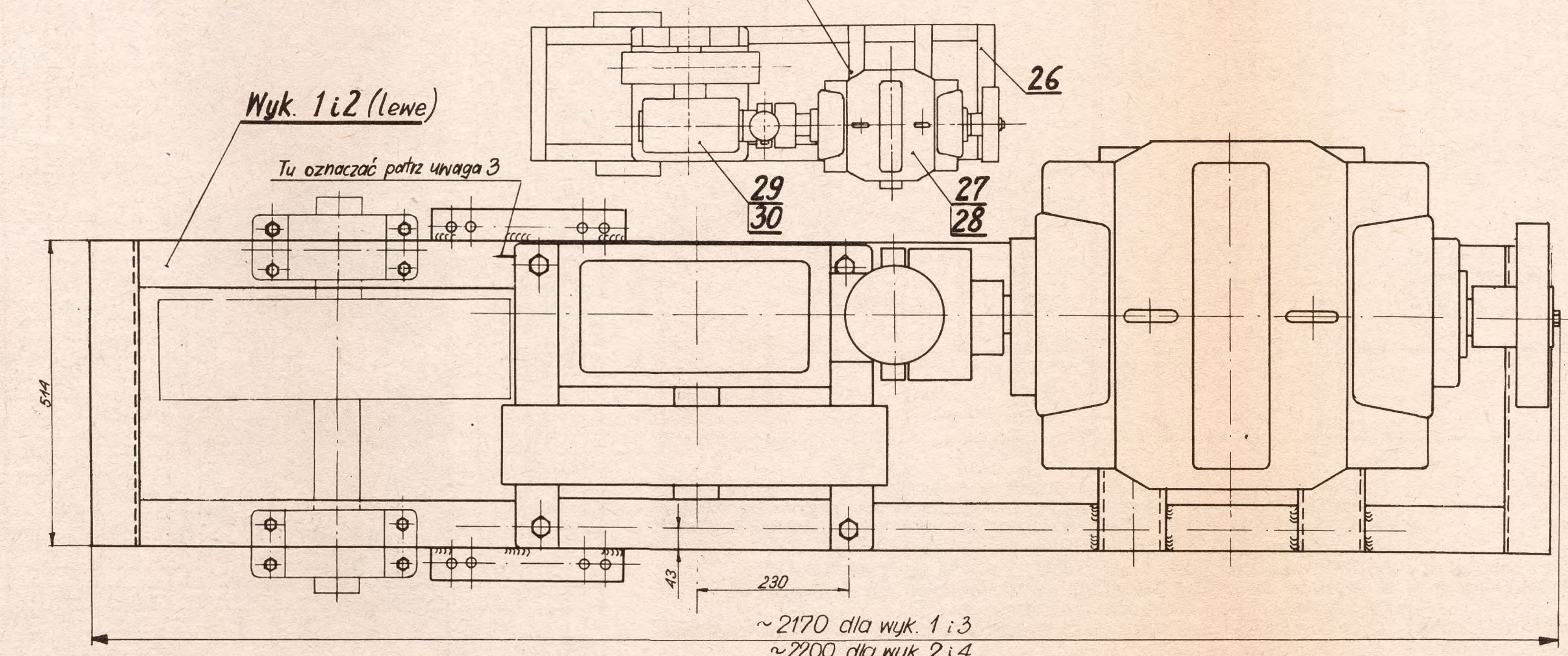
20
21
8

W przypadku nie przylegania bądź nierównego przylegania łap reduktora do belek powstałe szczeliny wypełnić podkładkami regulacyjnymi poz. 17 ÷ 19

13
10
11
12

Wzniosy wałów silnika i reduktora wyrównać podkładając podkładki regulacyjne (dołączone do zespołu silnika) pod łapy silnika poz. 14÷16





Uwaga:

1. Śruby mocujące reduktor oraz silnik wkładać od góry (nakrętki od dołu).
2. Współosiowość silnika i reduktora ustawić zgodnie z J13 - 014.
3. Po ustawieniu i zamocowaniu reduktora i silnika:
   a) zaznaczyć rysą na korpusie reduktora i ramie ich wzajemne ustawienie.
   b) zaznaczyć rysą na łapach silnika i podstawach pod silnik ich wzajemne ustawienie.
   Rysy wykonać w miejscach wskazanych na rysunku.
4. Zawieszenie koła zdawczego poz. 22 zamocować na ramie po wykonaniu wyżej wymienionych czynności. Zamocowanie stosować na czas magazynowania i transportu zespołu napędowego.

*5. Poz. 7÷21 dostarczane są w zespołach reduktora, silnika, zawieszenia koła zdawczego.

6. Zespół oznaczyć symbolem dźwigu, do którego jest przeznaczony. Symbol malować dużymi literami białą farbą jak przykładowo pokazano na rysunku.
7. Wykonanie 1 lub 3 zespołu napędowego stosować do dźwigu „ODF"
   Wykonananie 2 lub 4 zespołu napędowego stosować do dźwigu „ODA"
8. Wykonanie 1 i 2 przedstawia lewe wyk. zespołu; wykonanie 3 i 4 - prawe.
9. W przypadku demontażu zespołu na budowie:
   a) oznaczyć części złączne oraz podkładki regulacyjne tak, aby w czasie montażu znalazły swoje miejsca,
   b) reduktor oraz silnik ustawić do rys wykonanych wg. uwagi 3 na ramie, łapach silnika i reduktora.
10. Zespół opakować pokrowcem z folii poz 23. Pokrowiec zacisnąć szpagatem poz 25.
11. Wykonanie 5 i 6 przeznaczone jest dla dźwigów ODA z ramą K2212-001 (rama kulowa).

8.07.72.
4/72.
10.07 72

							Nazwa części (zespołu)	Nr rys., normy	Nr kol.	Materiał	Nr mod.	Ciężar	Uwagi	Format
	wyk. 1	wyk. 2	wyk. 3	wyk. 4	5	6								
	-	-	-	-	-	1	Reduktor R-4HP	K1012-001-H	32					
	-	-	-	-	1	-	Reduktor R-4HL	K1012-001-H	31					
	1	-	-	-	-	-	Reduktor R-4DP	K1012-001-D	30				wyk. prawe	
	-	1	-	-	-	-	Reduktor R-4CP	K1012-001-C	29				wyk. prawe	
	1	-	-	-	1	-	Zespół silnika 8/2 kW	K1212-001-2	28				wyk. lewe	
	-	1	-	-	-	-	Zespół silnika 5,5/1,35 kW	K1218-001	27				wyk. lewe	
	1	1	-	-	-	1	Rama	K1204-003-2	26					
	1	1	1	1	1	1	Szpagat Lk 531/2,0 SN/4	PN-68/P-85019	25				l = 10 m	
①			1	1			~~Pokrowiec~~	~~K1882-001-6~~	~~24~~					
②	1	1	1	1	1	1	Pokrowiec	K4045-001	23					
	1	1	1	1	1	1	Zawieszenie koła zdawcz.	K1804-001	22					
*	8	8	8	8	8	8	Śruba M16×90 - 8G	PN-58/M-82109	21				cynk.	
*	4	4	4	4	4	4	Podkładka klin. 18	PN-59/M-82018	20					
*	2	2	2	2	2	2	Podkładka	K1104-001-3	19					
*	4	4	4	4	4	4	Podkładka	K1104-001-2	18					
*	8	8	8	8	8	8	Podkładka	K1104-001-1	17					
*	28	28	28	28	28	28	Podkładka	W3e-00-05-5	16					
*	8	8	8	8	8	8	Podkładka	W3e-00-05-4	15					
*	8	8	8	8	8	8	Podkładka	W3e-00-05-2	14					
*	4	4	4	4	4	4	Podkładka spr. 20,5	PN-65/M-82029	13				cynk.	
*	4	4	4	4	4	4	Podkładka klin. 22	PN-59/M-82018	12					
*	4	4	4	4	4	4	Nakrętka M20	PN-58/M-82144	11				cynk.	
①*	4	4	4	4	4	4	Śruba M20×150	PN-58/M-82109	10					
*	4	4	4	4	4	4	Podkładka spr. 16,3	PN-65/M-82029	9				cynk.	
*	20	20	20	20	20	20	Nakrętka M16	PN-58/M-82144	8				cynk.	
*	4	4	4	4	4	4	Śruba M16×60	PN-58/M-82109	7				cynk.	
	2	2	2	2	2	2	Trzymak lin	K1105-001	6					
	-	-	1	-	-	-	Reduktor R-4DL	K1012-001-D	5				wyk. lewe	
	-	-	-	1	-	-	Reduktor R-4CL	K1012-001-C	4				wyk. lewe	
	-	-	1	-	1	-	Zespół silnika 8/2 kW	K1212-001-1	3				wyk. prawe	
	-	-	-	1	-	-	Zespół silnika 5,5/1,35 kW	K1211-001	2				wyk. prawe	
	-	-	1	1	1	-	Rama	K1204-003-1	1					

„ODA" wyk. 4, „ODF" wyk. 3 – zesp. prawe; „ODA" wyk. 2, „ODF" wyk. 1 – zesp. lewe

Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zm.	Podpis	Data
②	3	80/74		5.03.74
①	1	33/73		10.09.73

Konstruował	Morawicki		13.V.72
Rysował	Boguta		4.03.72 r.
Sprawdził	Rogala		07.72.
Kontr. norm.	Pasierbski		26.72 r.
Zatwierdził	Todtleben		

Podziałka: 1:5

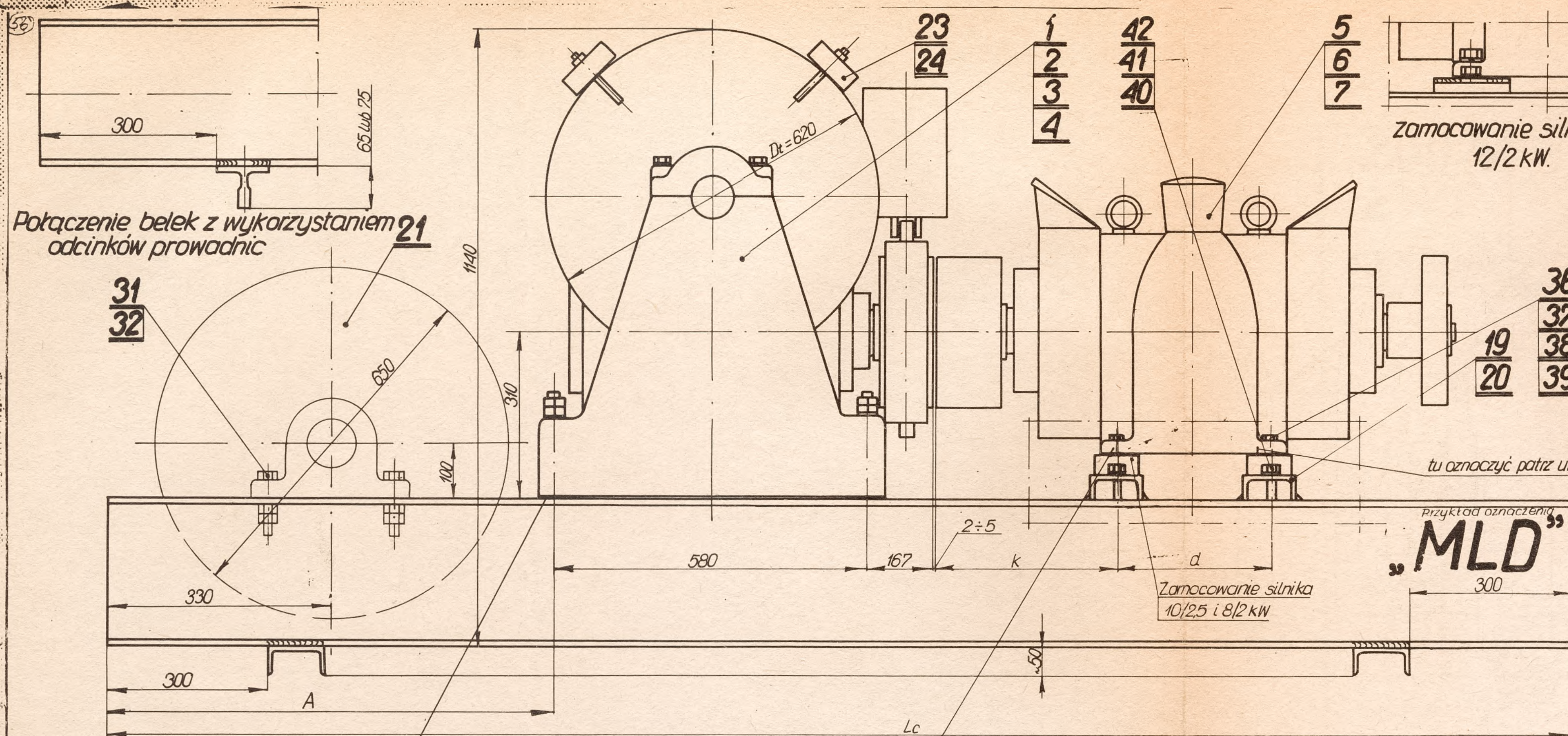
Nr archiwalny: 16/03

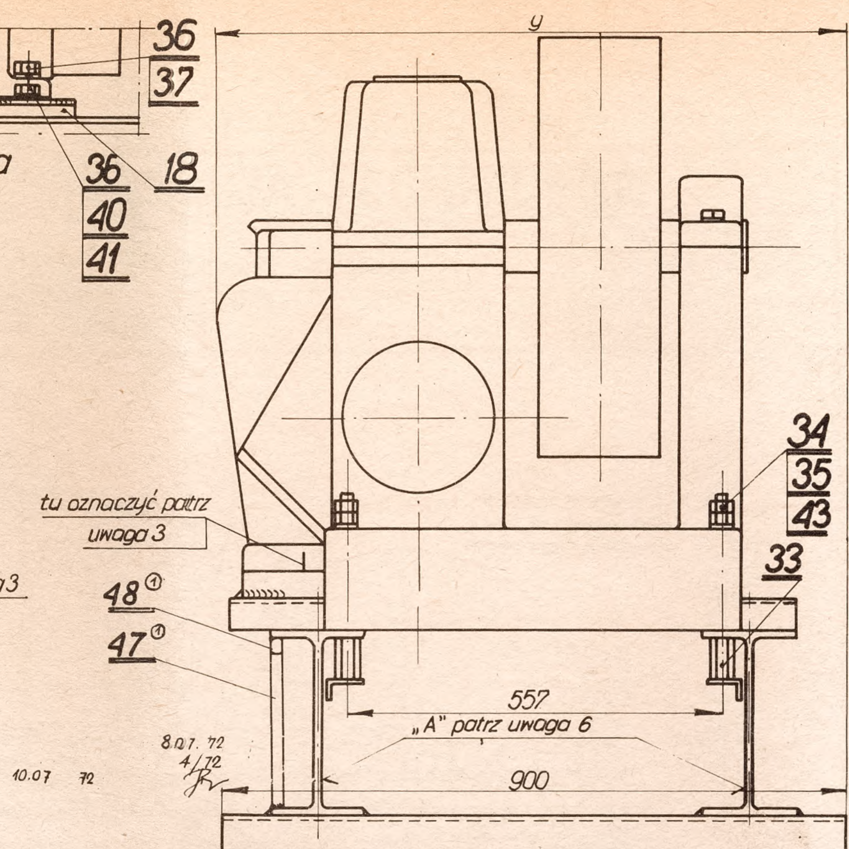
Nazwa: **Zespół napędowy**

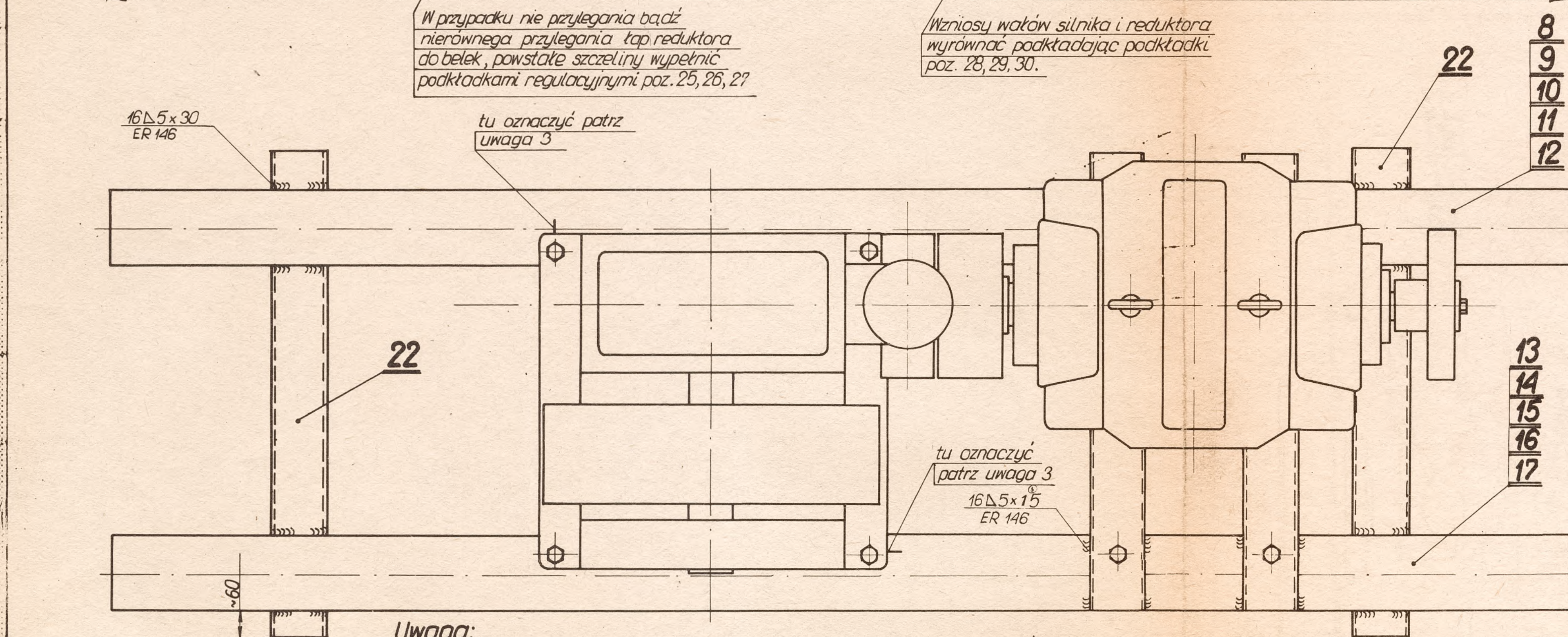
Zastępuje rys.

Zastąpiony przez rys.

Nr rysunku: **K1204-001**







7	MLD	3200	40	0,25	3600	1080	311	1025	365
6	MJE	1600	20	0,5	3100	780	311	1025	365
5	MGE	1000	12	0,5	2700	850	311	1000	337
4	OGA1	1000	12	1	2600	846 ③	368	1065	387
3	OGA	1000	12	1	2600	750 ③	368	1065	387
2	OFA1	800	10	1	2400	746 ③	368	1065	387
1	OFA	800	10	1	2600	750 ③	368	1065	387
Wyk:	Symbol dźwigu	Udźwig	Osób	Prędko.	Lc	A	d	g	k

Uwaga:

1: Śruby mocujące silnik oraz podstawę pod silnik wkładać od góry (nakrętki od dołu).
2. Współosiowość silnika i reduktora ustawiać zgodnie z J13-014.
3. Po ustawieniu i zamocowaniu reduktora i silnika należy:
a) zaznaczyć rysy na korpusie reduktora i belkach nośnych ich wzajemne ustawienie.
b) zaznaczyć rysy na łapach silnika i podstawach pod silnik ich wzajemne ustawienie. Rysy wykonać w miejscach wskazanych na rysunku.
*4. Na elementy poz. 22 dopuszcza się zastępczo użycie następujących profili: [80 odcinki prowadnic ⊥ 90×65×16, lub ⊥ 90×75×16. Dopuszczalne odchyłki płaskości powierzchni przylegających do belek nośnych elementów poz. 22 nie mogą przekraczać 1mm,
5. Elementy poz. 22 oraz podstawy pod silnik poz. 18, 19, 20 spawać do belek nośnych po ustawieniu i skręceniu zespołu silnik-reduktor. Spawać elektrodą ER-146 zgodnie z procesem technologicznym.
6. Powierzchnie belek nośnych, podstaw pod silnik oraz elementów wiążących malować wg J13-003. Powierzchni oznaczonych literą „A" nie malować.
7. Zawieszenie koła zdawczego poz. 21 zamocować na belkach po wykonaniu w/w czynności. Zamocowanie stosować na czas magazynowania i transportu, zespołu napędowego.
8. Zespół oznaczyć symbolem dźwigu do którego jest przeznaczony. Symbol malować białą farbą dużymi literami jak przykładowo pokazano na rysunku.
9. Silnik opakować workiem z folii poz. 44 i obwiązać szpagatem poz. 46.
10. Reduktor opakować workiem z folii poz. 45 i obwiązać szpagatem poz. 46.
11. W przypadku demontażu zespołu na budowie należy:
a). oznaczyć części złączne oraz podkładki tak, aby w czasie montażu znalazły swoje miejsca.
b). silnik i reduktor ustawić do rys wykonanych wg. uwagi 3 na belkach, łapach silnika i reduktora.
*12. Poz. 25÷42 dostarczane są w zespołach silnika, reduktora, podstaw pod silnik i zawieszeniu koła zdawczego.
① 13. Szyny poz. 47; 48 mocować wg. „Instrukcji mocowania wsporników do instalacji na zespole napędowym" nr J15-068

8.07.72
4/72
10.07.72

	7	6	5	4	3	2	1		Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał	Nr modelu	Ciężar	Uwagi	Format
	3	3	2	2	2	2	2		Szyna nr. kat. EK-02-01-2		48				L=150 mm	
	3	3	2	2	2	2	2		Szyna nr. kat. EK-02-01-2		47				L=249 mm	
	1	1	1	1	1	1	1		Szpagat LK531/20 SN4	PN-68/P-85019	46				L=5m	
	1	1	1	1	1	1	1		Pokrowiec	K4008-001-19	45					
	1	1	1	1	1	1	1		Pokrowiec	K4002-001-6	44					
	4	4	4	4	4	4	4		Podkładka okr. 26	PN-67/M-82005	43				cynkować	
**	4	4	4	–	–	–	–		Śruba M20×110	PN-58/M-82109	42				cynkować	
**	4	4	4	4	4	4	4		Nakrętka	K5011-010	41					
**	4	4	4	4	4	4	4		Podkładka okr. 22	PN-67/M-82005	40				cynkować	
**	–	–	4	–	–	–	–		Podkładka spr. 16,3	PN-65/M-82029	39				— " —	
**	–	–	4	–	–	–	–		Śruba M16×60	PN-58/M-82109	38				— " —	
**	4	4	–	4	4	4	4		Podkładka spr. 20,5	PN-65/M-82029	37				— " —	
**	4	4	–	8	8	8	8		Śruba M20×65	PN-58/M-82117	36				— " —	
**	8	8	8	8	8	8	8		Nakrętka M24	PN-58/M-82144	35				cynkować	
**	4	4	4	4	4	4	4		Śruba dwustronna	K5003-015	34					
**	4	4	4	4	4	4	4		Nakrętka	K5011-013	33					
**	16	16	16	16	16	16	16		Nakrętka M20	PN-58 M-82144	32				cynkować	
**	8	8	8	8	8	8	8		Śruba M20×90	PN-58 M-82109	31				cynkować	
**	28	28	28	28	28	28	28		Podkładka	W3e-00-05-5	30					
**	8	8	8	8	8	8	8		Podkładka	W3e-00-05-4	29					
**	8	8	8	8	8	8	8		Podkładka	W3e-00-05-2	28					
**	2	2	2	2	2	2	2		Podkładka	K1104-001-3	27					
**	4	4	4	4	4	4	4		Podkładka	K1104-001-2	26					
**	8	8	8	8	8	8	8		Podkładka	K1104-001-1	25					
②	2	–	–	–	–	–	–		Trzymak lin	~~K1141-001~~	24	K1106-001				
	–	2	2	2	2	2	2		Trzymak lin	K1106-001	23					
*	2	2	2	2	2	2	2		Ceownik [100×900	PN-59/H-93403	22	St0S		9,5kG		
	1	1	1	1	1	1	1		Zawieszenie koła zdawczego	K1805-001	21					
	2	2	–	–	–	–	–		Podstawa pod silnik 10/2,5	K1244-001	20					
	–	–	2	–	–	–	–		Podstawa pod silnik 8/2	K1229-001	19					
	–	–	–	2	2	2	2		Podstawa pod silnik 12/2	K1245-001	18					
	1	–	–	–	–	–	–		Belka nośna (lewa)	K1243-001	17					
	–	1	–	–	–	–	–		Belka nośna (lewa)	K1241-001	16					
	–	–	1	–	–	–	–		Belka nośna (lewa)	K1239-001	15					
	–	–	–	–	–	1	–		Belka nośna (lewa)	K1231-001	14					
	–	–	–	1	1	–	1		Belka nośna (lewa)	K1227-001	13					
	1	–	–	–	–	–	–		Belka nośna (prawa)	K1242-001	12					
	–	1	–	–	–	–	–		Belka nośna (prawa)	K1240-001	11					
	–	–	1	–	–	–	–		Belka nośna (prawa)	K1238-001	10					
	–	–	–	–	–	1	–		Belka nośna (prawa)	K1230-001	9					
	–	–	–	1	1	–	1		Belka nośna (prawa)	K1228-001	8					
	1	1	–	–	–	–	–		Zespół silnika 10/2,5 KW	K1215-001	7					
	–	–	1	–	–	–	–		Zespół silnika 8/2 KW	K1214-001	6					
	–	–	–	1	1	1	1		Zespół silnika 12/2 KW	K1216-001	5					
	1	–	–	–	–	–	–		Reduktor R-5Cl	K1011-001-C	4					
	–	1	–	–	–	–	–		Reduktor R-5El	K1011-001-E	3					
	–	–	1	–	–	–	–		Reduktor R-5Bl	K1011-001-B	2					
	–	–	–	1	1	1	1		Reduktor R5Dl	K1011-001-D	1					
	Ilość sztuk															

Wykonanie

Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data
③	5	120/74		20.I.74
②	1	85/73		13.XI.73
1	2	43/73	J. Fofiński	8.V.73

Nr archiwalny: 16/06

Konstruował	Krupa		VI.72
Rysował	Boguta		2.06.72 r.
Sprawdził	Rogala		7.72
Kontr. norm.	Pasierbski		10.7.72
Zatwierdził	Todtleben		

Zastępuje rys.

Nazwa: **Zespół napędowy**

Zastąpiony przez rys.

Podziałka 1:5

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

Nr rysunku **K1219-001**

7 6 5 4 3 2 1

Instrukcja kompletacji zespołu napędowego w maszynowni dźwigu

przewidziana dla następujących dźwigów typowych z reduktorem R4 wg tabl. T4: OCF; ODF; ODA;.

1
2
3
7
8
9

4
5
6

fundament betonowy

fundament betonowy

Wybranie w fundamencie betonowym ułatwiające dostęp do śrub mocujących zespół silnika.

C F 54 80 650 E 365 min.100 250 250 B

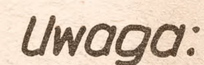
podłoga maszynowni

oś lin nad przeciwwagą

oś lin nad kabiną

II IV I III 150 100

Symbol dźwigu	Sposób ułożenia amortyzatorów*	Wym. amortyzatorów w punktach	
OCF	II □ □ IV / I □ □ III	I	100×150
		II	100×100
		III	100×200
		IV	100×150
ODF	II □ □ IV / I □ □□ III	I	100×200
		II	100×150
		III	100×100+100×150
		IV	100×150
ODA	II □ □ IV / I □□ □□ III	I	100×100+100×150
		II	100×150
		III	100×100+100×200
		IV	100×200



Uwaga:

1. Przestrzeń w ramie wypełnić betonem tak jak pokazano na rysunku. Beton wylewać na równo z półkami. Beton **Rc ≥ 140**
2. Po zalaniu betonem ramę oraz fundament betonowy malować wg J13-003. Dolnej powierzchni fundamentu betonowego nie malować.
3. Koło zdawcze mocować zgodnie z wymiarem „C". Śruby zakładać zgodnie ze sposobem pokazanym na rysunku. Dźwig „OCF" występuje bez koła zdawczego.
4. Amortyzatory pod ramę układać zgodnie z rysunkiem i tabelą.
5. W przypadku konieczności demontażu zespołu napędowego na budowie stosować się do uwag i wskazań rys. K1203-001 w dźwigu „OCF" rys. K1204-001 w dźwigach „ODF" i „ODA".

* 6. Symbol ↕ w tabelce ułożenia amortyzatorów oznacza że:
a) na rysunku przedstawiono ułożenie amortyzatorów dla lewego wyk. zespołów napędowych
b) dla prawego wykonania zespołów, amortyzatory należy przełożyć na stronę przeciwną względem osi wzdłużnej zespołu (zgodnie ze strzałkami).

VI	V	IV	III	II	I	Nazwa części (zespołu)	Nr rys.	Nr poz.			Ciężar
1	-	-	-	-	-	zespół napędowy	K1204-001-4	9			~900
-	1	-	-	-	-	zespół napędowy	K1204-001-3	8			~900
-	-	1	-	-	-	Zespół napędowy	K1203-001-2	7			~750
2	1	1	2	1	1	Amortyzator	K1103-001-C	6			
2	3	2	2	3	2	Amortyzator	K1103-001-B	5			
2	1	1	2	1	1	Amortyzator	K1103-001-A	4			
—	—	—	1	—	—	Zespół napędowy	K1204-001-2	3			~900
—	—	—	—	1	—	zespół napędowy	K1204-001-1	2			~900
—	—	—	—	—	1	zespół napędowy	K1203-001-1	1			~750

Ilość sztuk

ODA ODF OCF — wyk. prawe ①
ODA ODF OCF — wyk. lewe

② 1 87/76 23.X.76
① 1 80/74 3.09.74

16097

Konstruował	Morawicki		18 V 72
Rysował	Boguta		17.05.72 r.
Sprawdził	Rogala		30 V 72
Kontr. norm.	Pasierbski		10.7.72
Zatwierdził	Todtleben		

Instrukcja kompletacji zespołu napędowego

WYKONANIE: VI V IV III II I

Podziałka 1:10

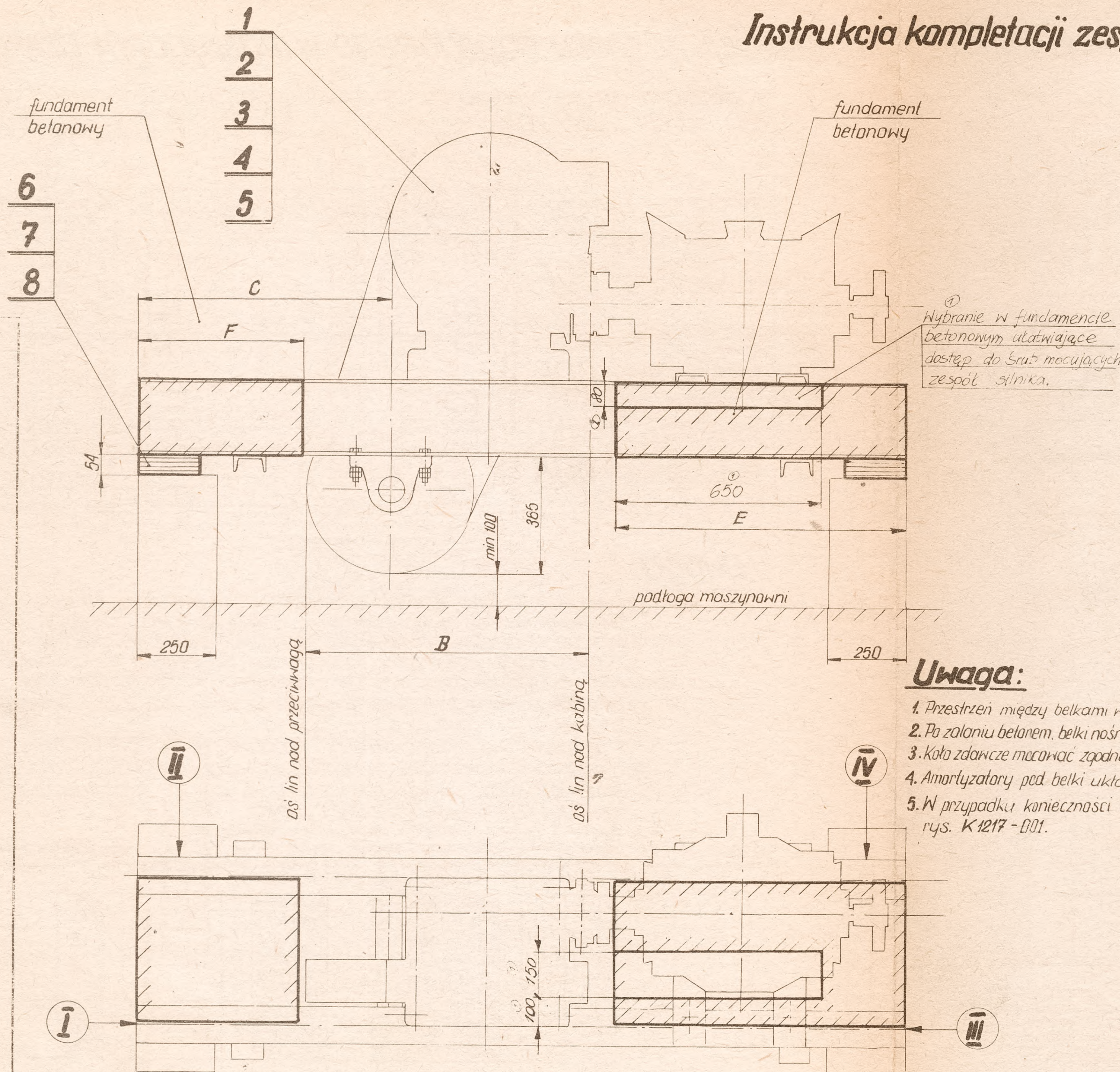
ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

J15-056

Symbol dźwigu	Udźwig	Osób	Prędkość	B	C	E	F
ODA	500	6	1	820	645	940	280
ODF	500	6	0,71	820	675	940	280
OCF	320	4	0,71	700	—	815	250

Instrukcja kompletacji zespołu napędowego w maszynowni dźwigu

przewidziana dla następujących dźwigów typowych z reduktorem R4 wg tabl. T4: ODA1; SDE; MDF; MDA; MDE.



Symbol dźwigu	Sposób ułożenia amortyzatorów		Wym. amortyzat. w punktach
ODA1	II ... IV / I ... III	I	100×100+150×100
		II	200×100
		III	100×100+200×100
		IV	200×100
SDE	II ... IV / I ... III	I	150×100+200×100
		II	100×100+150×100
		III	100×100+200×100
		IV	150×100
MDF	II ... IV / I ... III	I	100×100+200×100
		II	200×100
		III	100×100+150×100
		IV	150×100
MDA	II ... IV / I ... III	I	2 szt. 200×100
		II	100×100+150×100
		III	100×100+200×100
		IV	200×100
MDE	II ... IV / I ... III	I	150×100+200×100
		II	200×100
		III	100×100+150×100
		IV	200×100

Uwaga:

1. Przestrzeń między belkami wypełnić betonem tak jak pokazano na rys. Beton wylewać na równo z półkami. Beton RC ≥ 140
2. Po zalaniu betonem, belki nośne oraz fundament betonowy malować wg. J13-003. Dolnej powierzchni fundamentu beton. - nie malować.
3. Koło zdawcze mocować zgodnie z wymiarem „C". Śruby zakładać zgodnie ze sposobem pokazanym na rysunku.
4. Amortyzatory pod belki układać zgodnie z rysunkiem i tabl.
5. W przypadku konieczności demontażu zespołu napędowego na budowie stosować się do uwag i wskazań rys. K1217-001.

MDE	500	6	0,5	1060	655	1250	350
MDA	500	6	1	1077	788	1250	450
MDF	500	6	0,71	1077	788	1250	450
SDE	500	6	0,5	1195	670	1250	350
ODA1	500	6	1	850	661	850	350
Symbol dźwigu	Udźwig	Osób	Prędkość	B	C	E	F

5	4	3	2	1	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Ciężar
3	4	1	3	–	Amortyzator	K1103-001-C	8	
2	1	3	1	4	Amortyzator	K1103-001-B	7	
–	1	1	1	2	Amortyzator	K1103-001-A	6	
1	–	–	–	–	Zespół napędowy	K1217-001-5	5	~800
–	1	–	–	–	Zespół napędowy	K1217-001-4	4	~1000
–	–	1	–	–	Zespół napędowy	K1217-001-3	3	~950
–	–	–	1	–	Zespół napędowy	K1217-001-2	2	~950
–	–	–	–	1	Zespół napędowy	K1217-001-1	1	~950

wykonanie: MDE, MDA, MDF, SDF, ODA1

① 1 87/76 23 XI 76

Nr archiwalny 16098

Konstruował Morawicki 18 V 72
Rysował Tengli 10.05.72
Sprawdził Rogala
Kontr. norm. Pasierbski
Zatwierdził Todtleben

Nazwa przedmiotu: Instrukcja kompletacji zespołów napędowych.

Symbol dźwigu | Podziałka 1:10 | ZREMB Zakłady Urządzeń Dźwigowych Warszawa | Nr rysunku J15 – 057

Instrukcja kompletacji zespołu napędowego w maszynowni dźwigu

przewidziana dla następujących dźwigów typowych z redukt. R-5 wg. tab. T4: OFA; OFA1; OGA; OGA1; MGE

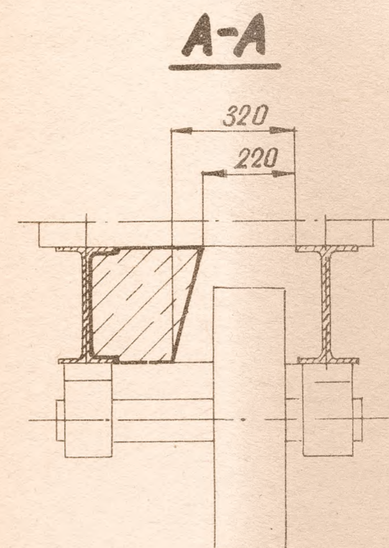
1, 2, 3, 4, 5 — 6, 7, 8

fundament betonowy

C — 54 — min 100 — 425 — Podłoga maszynowni — 250 — B — 250

oś lin nad przeciwwagą — oś lin nad kabiną

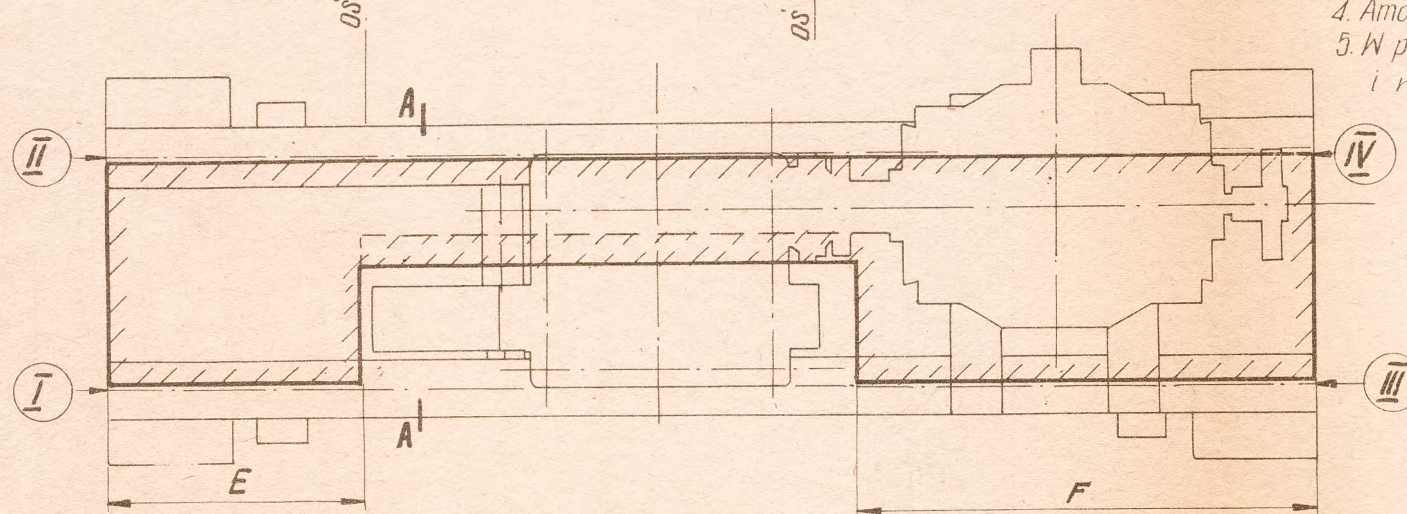
A-A



Symbol dźwigu	Sposób ułożenia amortyzatorów		Wym. amort. w punktach
OFA	II … IV / I … III	I	3 szt. 100 × 150
		II	2 szt. 100 × 150
		III	100×200 + 100×150
		IV	100×150 + 100×100
OFA1	II … IV / I … III	I	3 szt. 100 × 150
		II	2 szt. 100 × 150
		III	2 szt. 100×150+100×100
		IV	100×150 + 100 × 100
OGA	II … IV / I … III	I	2 szt. 100×150 + 100×200
		II	100×150+100×200
		III	2 szt. 100 × 200
		IV	100 × 150 + 100 × 100
OGA1	II … IV / I … III	I	2 szt. 100×200+100×100
		II	100×200 + 100 × 150
		III	2 szt. 100 × 200
		IV	100 × 150 + 100×100
MGE	II … IV / I … III	I	2 szt. 100×200+100×100
		II	2 szt. 100 × 150
		III	100×200+100×150
		IV	100×150 + 100 × 100

Uwaga:

1. Przestrzeń między belkami wypełnić betonem tak jak pokazano na rys. Beton RC ≥140 wylewać równoz półkami
2. Po zalaniu betonem belki nośne oraz fundament beton. mal. wg J13-003. Dolnej pow. fund. betonowego nie malować.
3. Koła zdawcze mocować zgodnie z wym. „C". Śruby zakładać jak pokazano na rysunku.
4. Amortyzatory pod belki układać zgodnie z rysunkiem i tabelką.
5. W przypadku konieczności demontażu zespołu napędowego na budowie stosować się do uwag i wskazań rys. K1219-001.



symbol dźwigu	Udźwig	Osób	Prędk.	B	C	E	F
MGE	1000	12	0,5	1060	730	350	1200
OGA 1	1000	12	1,0	1035 (1)	736 (1)	300	1100
OGA	1000	12	1,0	900	775 (1)	400	1200
OFA 1	800	10	1,0	935 (1)	736 (1)	300	1000
OFA	800	10	1,0	975	700 (1)	350	1200

5	4	3	2	1	Ilość sztuk	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał	Nr modelu	Ciężar	Uwagi
3	5	4	-	1		Amortyzator	K1103-001-C	8				
4	2	4	8	7		Amortyzator	K1103-001-B	7				
2	2	1	2	1		Amortyzator	K1103-001-A	6				
1	-	-	-	-		Zespół napędowy	K1219 001-5	5				
-	1	-	-	-		Zespół napędowy	K1219-004-4	4				
-	-	1	-	-		Zespół napędowy	K1219-001-3	3				
-	-	-	1	-		Zespół napędowy	K1219 001-2	2				
-	-	-	-	1		Zespół napędowy	K1219-001-1	1				

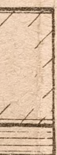
wykonanie: MGE, OGA1, OGA, OFA1, OFA — Symbol dźwigu

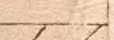
Nr archiwalny 16099

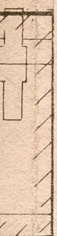
Konstruował: Krupa — Rysował: Tengli — Sprawdził: Rogala — Kontr. norm: Pasierbski — Zatwierdził: Todtleben

Nazwa przedmiotu: Instrukcja kompletacji zespołów napędowych.

Podziałka 1:10 — ZREMB — ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa — Nr rysunku J15-058





Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-092	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż ogranicznika prędkości	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
60	Montować ogranicznik prędkości - sprawdzić zgodność wykonania z projektem montażowym otworów pod linki ogranicznika prędkości - nadzorować wykonanie szalunków pod ogranicznik prędkości - ustawić podstawę ogranicznika na szalunku - po zalaniu i stężeniu fundamentu dokręcić śruby mocujące i zamocować ogranicznik do podstawy - sprawdzić poprawne zamocowanie ogranicznika zgodnie z rysunkiem montażowym - dokonać ewentualnych korekt ustawienia zespołu ogranicznika regulacją śrub mocujących	dla ODAS MR1 - II o prędkości znamionowej V = 1 m/s dla OFA, OGA, ODA1 OEA1 OFA1 OGA1 K1401-001	-Klucz płaski 19 -Poziomica drewniana 300 mm

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-093	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż lin nośnych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
70	Montażu lin nośnych dokonać po założeniu na prowadnice górnej belki ramy kabinowej - ustalić długość lin nośnych - uciąć liny na wymiar zabezpieczając końce lin przed rozprężeniem - opasać podwójnie kolejno linami wg J75-042 lub J75-043 koło cierne i zdawcze, końce lin opuścić nad kabinę i przeciwwagę dla dźwigu ODAS - założyć końcówki linowe na liny - mocować końcówki lin do sprężynowego zawieszenia lin nad kabiną K3211-001 - założyć zaciski linowe na każdą linę	dla ODAS K 3211 - 001 K 3214 - 001 K 2333 - 001 J75-42 dla OFA,OGA K2309 - 001 K2201 - 001 J75-043 dla OEA1, OFA1, OGA1 K2309 - 001 K2209 - 001 J75-043 dla ODA1 K2310 - 001 K2209 - 001 J75-043	- klucz płaski 10 - klucz płaski 14 - szczypce uniwersalne izolowane RSEc-B 180 - osadzak Hilti OX -400B - nóż monterski REMe - młotek RMSa 2 kg - przecinak RDCa 200 - wkrętak montażowy RWWd 7 x200 - przebijak MPS-009 - drut miękki

Opracował	data VIII 1976	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-093	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż lin nośnych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe

dla dźwigu OFA i OGA

- mocować liny do zawieszenia lin nad kabiną K2201 - 026 i K2201 - 027

Dotyczy wszystkich dźwigów - zamocować trzymaki lin na kole ciernym.
Po zamontowaniu ramy kabiny montować liny do przeciwwagi

dla ODAS wg J75-042
K2333-001
K3214-001

dla OFA wg J75-043
OGA
ODA1 K2309-001 lub K2310-001 dla ODA1
OEA1
OFA1
OGA1

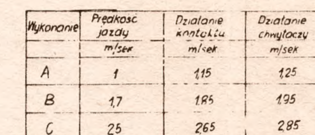
Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

61

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-093	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz / Arkuszy

Nr operacji	Opis operacji: Montaż lin nośnych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- tylko przy dźwigach OFA, OGA, ODA1, OEA1, OFA1 i OGA1 założyć pierścień zbiorczy na liny - założyć końcówki linowe na liny - mocować końcówki lin do zawieszenia - wyrównać długości odcinków lin - założyć zaciski linowe na każdą linę - przy dźwigach OFA,OEA, ODA1, OEA1 i OGA1 mocować pierścień zbiorczy na linach - montować w maszynowni osłony lin nośnych K1911-001 U w a g a ! Po założeniu lin nośnych i demontażu rusztowań, sprawdzić ustawienie zespołu napędowego w poziomie.		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	



Wykonanie	Prędkość jazdy	Działanie kontaktu	Działanie chwytaczy
	m/sek	m/sek	m/sek
A	1	1,15	1,25
B	1,7	1,85	1,95
C	2,5	2,65	2,85

Oznaczenia na tabliczce znamionowej

Typ	Prędkość graniczna	Średnica liny	Ciężar obciążki
	m/sek	mm	kG
K1401-A	1,25	10	45
K1401-B	1,95	10	45
K1401-C	2,85	10	45

Tab. T-3

30.06.67

10. 07 7

Uwaga:

Po ustawieniu ogranicznika kontakt zabezpieczyć przez zakołkowanie dwoma kołkami stożkowymi Φ4 poz. 49 w otworach korpusu kontaktu.

Zmiany:
① w tabl. poz. 46 zmieniono „Nit 2×8" na „Nit 2×5" dopisano Al.

2	2	2	Kołek stożkowy Φ4×16	PN-65/M-85020	49		
1	1	1	Nakrętka M6	PN-58/M-82144	48		cynkować
			Podkładka okrągła 12,5	PN-59/M-82006	47		cynkować
4	4	4	Nit 2×5	PN-61/M-82952	46	Al	①
1	1	1	Tabliczka znamionowa	TZ-19a	45		
1	1	1	Jarzmo spawane	K1401-036	44		
2	2	2	Śruba M6×30	PN-58/M-82117	43		cynkować
1	1	1	Smarowniczka M6	PN-62/M-86007	42		
1	1	1	Zawleczka 4×36	PN-58/M-82001	41		
4	4	4	Zawleczka 2×16	PN-58/M-82001	40		
1	1	1	Nakrętka M12-5D	PN-58/M-82144	39		cynkować
3	3	3	-"- M8-5D	PN-58/M-82144	38		-"-
4	4	4	Nakrętka M8-5D	PN-58/M-82153	37		-"-
2	2	2	Wkręt dociskowy M5×8-5H	PN-62/M-82273	36		-"-
3	3	3	Wkręt dociskowy M8×30-5H	PN-62/M-82273	35		-"-
2	2	2	Pierścień osadczy spręż. 15z	PN-63/M-85111	34		
2	2	2	-"- -"- 14z	PN-63/M-85111	33		
2	2	2	Pierścień osadczy spręż. 42w	PN-63/M-85111	32		
6	6	6	Podkładka okrągła 8,5	PN-59/M-82006	31		cynkować
2	2	2	Podkładka okrągła 5,5	PN-59/M-82006	30		-"-
4	4	4	Podkładka do sworznia 14,5	PN-63/M-82006	29		czernić
2	2	2	Łożysko	6004	28		
1	1		Sprężyna	K5026-032	27		
		1	-"-	K5026-030	26		
1			-"-	K5026-033	25		
	1		-"-	K5026-031	24		
		1	-"-	K5026-029	23		
1	1	1	-"-	K5027-005	22		
1	1	1	Sprężyna	K5026-028	21		
1	1	1	Podkładka dystansowa	K1401-020	19		
1	1	1	Podkładka	K1401-019	18		
1	1	1	Śruba regulacyjna	K1401-018	17		
2	2	2	Sworzeń	K1401-017	16		
1	1	1	Śruba	K1401-016	15		
1	1	1	Śruba	K1401-015	14		
2	2	2	Cięgło	K1401-014	13		
1	1	1	Dźwignia blokady	K1401-013	12		
4	4	4	Sworzeń	K1401-012	11		
2	2	2	Oś jarzma	K1401-011	10		
2	2	2	Sworzeń	K1401-010	9		
1	1	1	Oś	K1401-009	8		
1	1	1	Klocek zaciskowy	K1401-008	7		
2	2	2	Ciężarek	K1401-007	6		
1	1	1	Jarzmo	K1401-006	5		
1	1	1	Koło linowe	K1401-005	4		
1	1	1	Obudowa	K1401-004	3		
1	1	1	Podstawa	K1401-003	2		
1	1	1	Kontakt	K1401-002	1		

Uwaga:
1. Jarzmo poz 44 stosuje się w zastępstwie jarzma poz 5
2. Po montażu sprawdzić pewność blokowania jarzma poz. 5 lub poz. 44 przez dźwignię blokady poz. 12
3. Podczas montażu ustalić wysokość śruby regulacyjnej poz 17 tak by górna krawędź dźwigni kontaktu nie stykała się z pokrywą poz. 3. Wysokość śruby ustalić przez spiłowanie wierzchołka. Dopuszcza się stosowanie podkładek poz. 47. Ilość podkładek ustalić przy montażu.

1 1 5/68/L 18.04.68.

Wykonanie C
Wykonanie B
Wykonanie A

Albrecht IV 66r
Makowski 03.66r
Todtleben 28.04.66
Zatw. 30.4.66

1:1

13224

B-7450

Ogranicznik prędk.

K1401-001

18

44
45

26

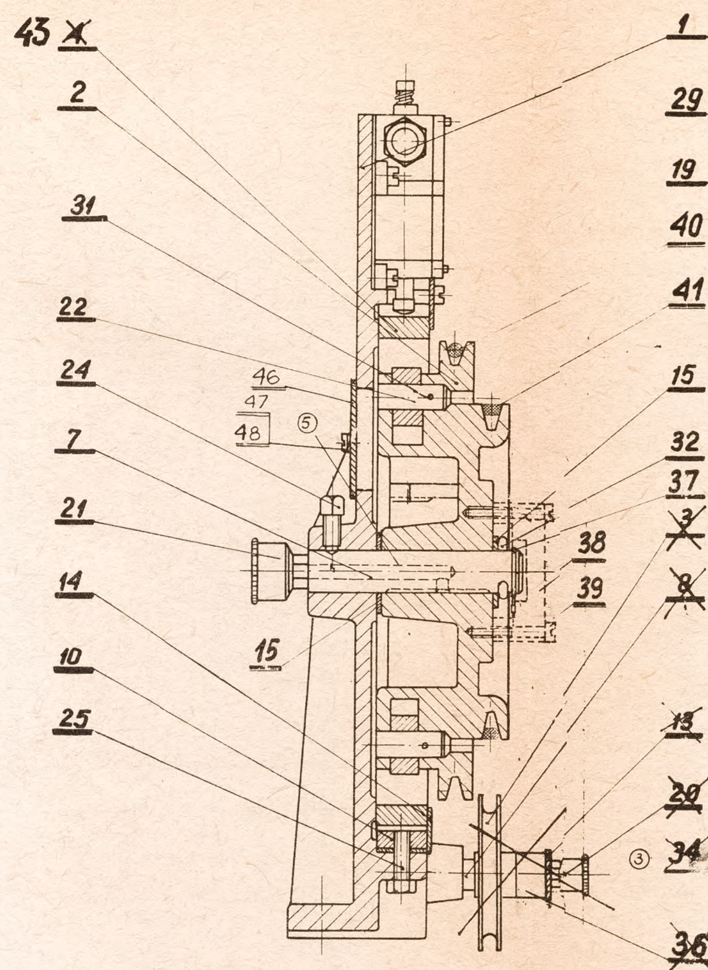
12

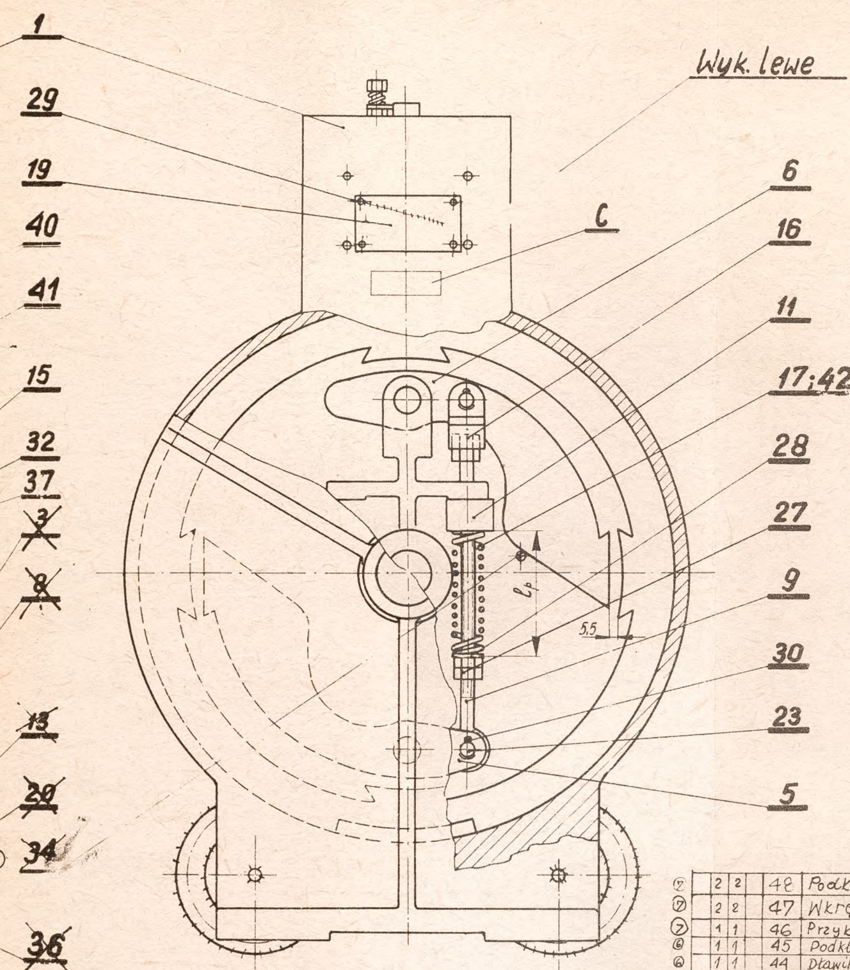
33

35

~500

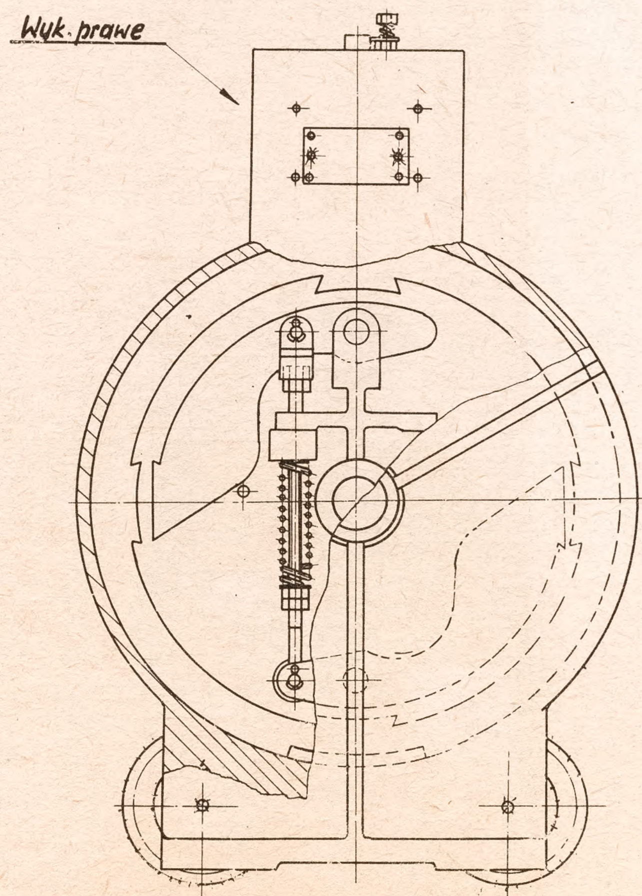
325





Tab. T-3

ZATWIERDZONO do produkcji na podstawie decyzji Dyrektora ... z dn. 4.I.65 Protokół K. O. M. Nr 1/65 dn. 4.X. 1966 r. Podpis



Zmiany:
① Karta zmian 1/68 - KZ 9.I.68
② -"- -"- 5/68 - KZ 14.II.68
③ Karta zmian KZ-26/68 9.07.68
④ KZ 28/68r 12.10.68r
⑤ KZ 45/70 29.6.70
⑥ Dopisano poz. 44 i 45 KZ 51/70 5.09.70
⑦ KZ 7/71 28.01.71
⑧ KZ 22/71 23.02.71

Uwaga:

1. Przy montażu ciężarków zakleszczających poz. 5 i 6, należy utrzymać wymiar między występami zakleszczającymi, podany na rysunku.
3. Luz osiowy koła linowego poz. 2 na osi poz. 7 utrzymać w granicach (0,5÷1,0) mm.
4. Sprężynę ogranicznika poz. 17 nastawiać na stanowisku kontrolnym wg instrukcji - JM-20.
5. Do pomiaru „n" obr/min. ogranicznika, przy których ogranicznik powinien zadziałać, służy talerzyk poz. 38 przymocowany wkrętami poz. 39. Po wyregulowaniu ogranicznika, talerzyk poz. 38 zdemontować. Tulejka ta służy tylko do stanowiska regulacji w ilości 1 szt.
6. Po dokładnym wyregulowaniu, ogranicznik plombować plombą poz. 35 przewlekając drut poz. 33 przez otwory w pierścieniu osadczym poz. 37 tak, jak pokazano na rysunku.
7. Smarownice poz. 20 i 21 - malować na kolor czerwony wg instrukcji malowania JW-05a poz. 1.
8. W tabliczce znamionowej poz. 19 - wybijać typ MR1L względnie MR1P w zależności od tego, czy ogranicznik jest lewy czy prawy oraz prędkość graniczną w m/sek wg tabeli wykonań ogranicznika - pismem zwykłym prostym h=3mm (PN-60/M-01114).
9. Znak kontroli technicznej umieszczać w miejscu „C" pokazanym na rysunku.

⑦ 10. Po skręceniu przykrywki poz. 46, wkręty poz. 47 zabezpieczyć nitroemalią.

Wykonanie	Prędkość jazdy kab. wg PN m/sek	Rzeczywista pręd. kabiny Vrz. m/sek	Wymiar l_p	n_{kr} ogranicznik obr/min przy „d" badań	Prędkość zadziałania ogranicznika (krytyczna) V_{kr} m/sek	Poz. w tab. T-1
	~~1,5~~	~~1,47~~	~~68,2÷73,1~~ ③	~~130,5÷152~~	~~2,06~~	~~12; 13;~~
		~~1,45~~			~~2,03~~	
II	1,0	0,99	72,5÷78 ~~80,8÷84,1~~ ③	87,0÷102,2	1,38	9; 10; 11;
		0,98			1,37	
		0,97			1,36	
③	0,75	0,73	81÷84,5 ~~63,8÷73,2~~ ③	62,1÷75,5	1,02	5; 6; 7; 8;
		0,69			0,97	
I	0,5	0,49	84,3÷87,5 ~~79,4÷84,8~~ ③	38,7÷50,6	0,69	1; 2; 3; 4; 14; 15; 16; 19; 20; 21; 22; 25; 26; 29 30; 31; 32;
		0,47			0,66	
		0,45			0,63	
		0,43			0,60	

Dworz. 25.III.66

Zm.	III	II	I	0	Poz.	Nazwa	Materiał	Ciężar szt.	Nr normy lub rys.	Uwagi
⑦		2	2		48	Podkładka spr. 6,1			PN-65/M-82029	
⑦		2	2		47	Wkręt M6×10			PN-60/M-82227	
⑦		1	1		46	Przykrywka			MR1-00-30	
⑥		1	1		45	Podkładka gumowa			K5049-013-2	
⑥		1	1		44	Dławik bakelitowy Db 16			Kat. 15-J	
②		1	1		43	Pierścień			MR1-00-29	atest
③		1	–		42	Sprężyna		MR-00-08a	~~MR1-00-13-F~~	~~atest~~
		–	–		41	Pas klinowy 10×6×38°				do prób
		–	–		40	Lina stalowa ϕ8				do pracy w szybie
		2	2		39	Wkręt M6×40-5D		0,019	PN-60/M-82215	
		1	1		38	Talerzyk			MR1-00-12	Patrz uwaga 5.
		1	1		37	Pierścień osadczy sprężynujący 25z		0,0019	PN-63/M-85111	
①		~~2~~	~~2~~		~~36~~	~~Tulejka ϕ22~~		~~0,02~~	~~MR1-00-10~~	
		1	1		35	Plomba aluminiowa 10×6×8				handl.
◯		~~1~~	~~1~~		~~34~~	~~Wkręt bez łba M8×25~~		~~0,004~~	~~PN-62/M-82271~~	
		1	1		33	Drut ϕ1			PN-58/H-93208	
		1	1		32	Zawleczka ϕ6,3×40		0,016	PN-58/M-82001	
		2	2		31	Zawleczka ϕ4×40		0,003	PN-58/M-82001	
			4		30	Zawleczka ϕ2×16		0,001	PN-58/M-82001	
⑧	4		2	4	29	Nit 2×12		0,001	PN-61/M-82952	
			1		28	Podkładka 8,5		0,003	PN-59/M-82006	
		4	4		27	Nakrętka M6		0,007	PN-58/M-82146	
		6	6		26	Wkręt M6×12		0,023	PN-60/M-82227	
		1	1		25	Śruba ze łbem 6-kt. M8×30		0,017	PN-60/M-82105	
		1	1		24	Śruba dociskowa M10×20		0,015	PN-55/M-82307	
		2	2		23	Sworzeń 8×25/19		0,018	PN/M-83001	
		2	2		22	Sworzeń 16h8/40		0,10	PN/M-83001	
		1	1		21	Smarownica kapt. A3 M12×1,5		0,14	PN-62/M-86008	
①		~~2~~	~~2~~		~~20~~	~~Smarownica kapt. A2 M12×1,5~~		~~0,08~~	~~PN-62/M-86008~~	
		1	1		19	Tabliczka znamionowa			TZ-19a	
		1	1		18	Wyłącznik z zapadką		0,51	D3295-00	③
		–	1		17	Sprężyna		0,027	~~MR1-00-13-II~~	MR-00-8a
		1	1		16	Obejma		0,02	MR-00-06	
		2	2		15	Podkładka		0,01	MR-00-28	
		1	1		14	Kątownik		0,02	MR-00-15	
①		~~1~~	~~1~~		~~13~~	~~Płytka~~		~~0,095~~	~~MR-00-12~~	
		1	1		12	Płytka		0,08	MR-00-14	
			1		11	Tulejka ϕ26		0,046	MR1-00-07a	
			1		10	Klocek		0,09	MR-00-13	
		1	1		9	Śruba		0,07	MR-00-05a	
⑤		~~2~~	~~2~~		~~8~~	~~Sworzeń~~		~~0,013~~	~~MR-00-10a~~	
		1	1		7	Oś		0,412	MR1-00-11	
④		1	1		6	Ciężarek zakleszcz. prawy		1,335	MR-00-04pb	atest
		1	1		5	Ciężarek zakleszcz. lewy		1,321	MR-00-04La	atest
②		~~1~~	~~1~~		~~4~~	~~Pierścień~~		~~4,5~~	~~MR-00-03a~~	~~atest~~
①		~~2~~	~~2~~		~~3~~	~~Koło zdawcze~~		~~0,5~~	~~MR-00-11~~	
		1	1		2	Koło linowe		8,73	MR1-00-14	
		1	1		1	Korpus		1,6	MR1-00-01A	

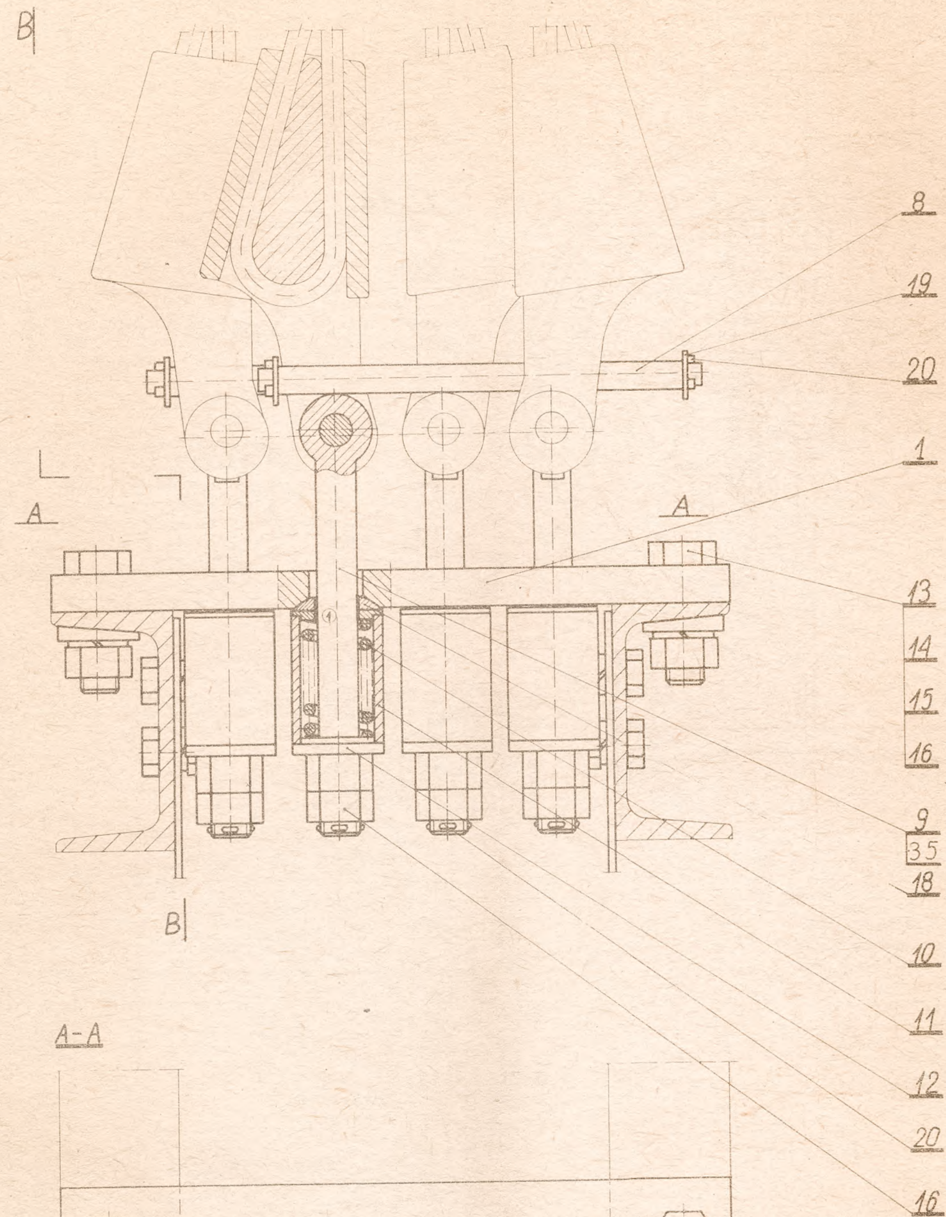
Wykonanie: MR1-00-00

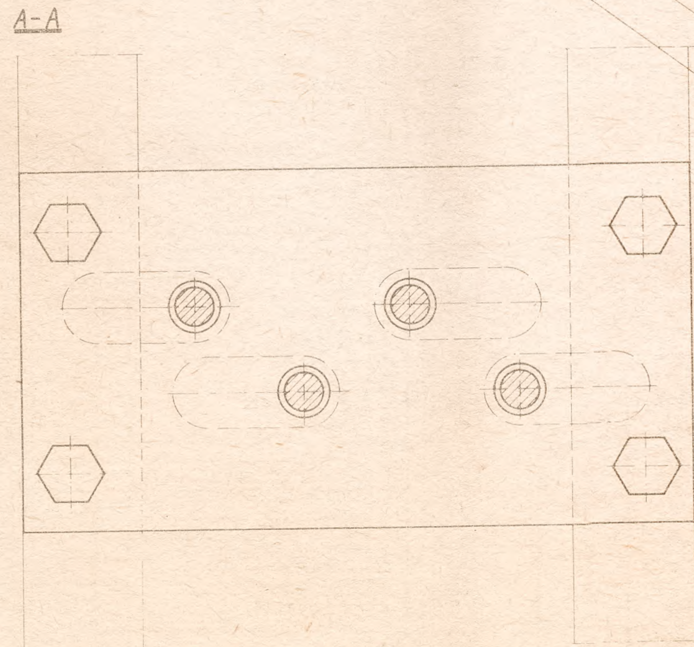
J. Podgórski		25.VIII.64
R. Kowalik		25-VIII-64r.
L. Dworzański		28.8.64

Nr arch. 12627

2,2

1:2 **Ogranicznik predkości** MR1-00-00a

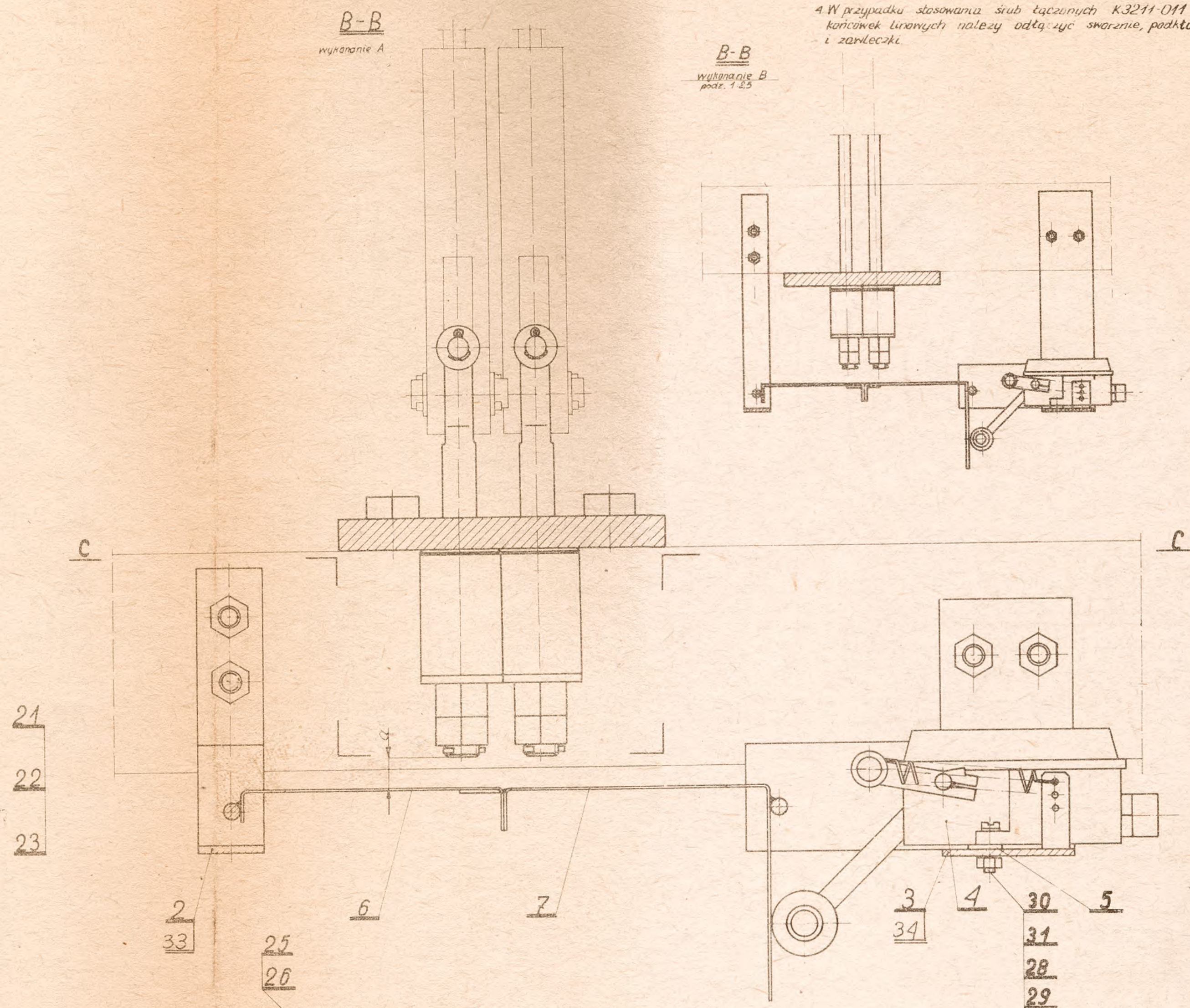




Uwaga.

3. W przypadku braku śrub oczkowych poz. 9,35 dopuszcza się zastępczo stosowanie śrub łączonych K3211-011

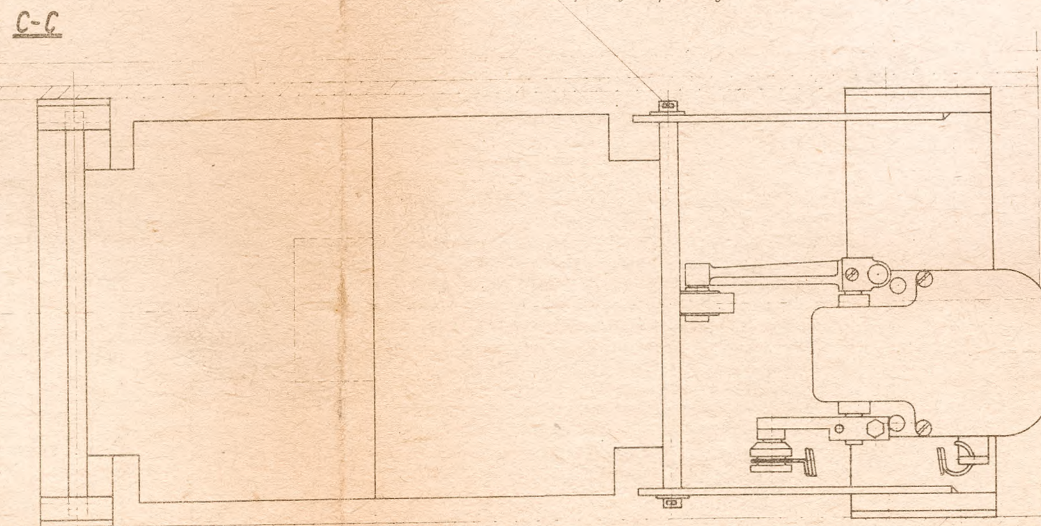
4. W przypadku stosowania śrub łączonych K3211-011 od końcówek linowych należy odłączyć sworznie, podkładki i zawleczki.



Uwaga:

1. Wymiar a=15mm ustalić po zawieszeniu kabiny na linach

2. Wyk. A - dla ramy skręcanej, wyk B - dla ramy spawanej.



R	A	Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Nr kol.	Materiał		Uwagi
4	-	Śruba oczkowa	K3211-006-1	35	Patrz uwaga p.3.4		
1	-	Wspornik	K3211-004-2	34			
1	-	Wspornik	K3211-003-2	33			
	2	~~Śruba M6×16-8G~~	PN-62/M-82305	32			Cynkować
2	2	Podkładka do wkr. 5,5	PN-62/M-82007	31			—"—
2	2	Wkręt M5×22	PN-60/M-82216	30			—"—
2	2	Nakrętka M5	PN-58/M-82143	29			—"—
2	2	Podkładka spr. 5,1	PN-66/M-82008	28			—"—
				27			
4	4	Zawleczka S-Zn-2×16	PN-63/M-82001	26			—"—
4	4	Podkładka okr. 8,4	PN-67/M-82006	25			—"—
				24			
8	8	Nakrętka M10	PN-58/M-82144	23			—"—
8	8	Podkładka spr. 10,2	PN-66/M-82008	22			—"—
8	8	Śruba M10×25	PN-58/M-82117	21			—"—
8	8	Zawleczka S-Zn-3,2×32	PN-63/M-82001	20			—"—
4	4	Podkładka okr. 10,5	PN-67/M-82006	19			—"—
4	4	Podkładka kulista wyp.17	PN-55/M-82026	18			—"—
				17			—"—
8	12	Nakrętka M16	PN-58/M-82146	16			—"—
-	4	Podkładka spr. 16,3	PN-66/M-82008	15			—"—
-	4	Podkładka klin. 18	PN-55/M-82018	14			—"—
-	4	Śruba M16 ×50-8G	PN-58/M-82105	13			Cynkować
8	8	Podkładka	K3211-008	12			
4	4	Tuleja	K3211-007	11			
4	4	Sprężyna	K5026-061	10			
-	4	Śruba oczkowa	K3211-006-2	9	Patrz uwaga p.3.4		
2	2	Pręt	K3211-005	8			
1	1	Dźwignia	K3211-010	7			
1	1	Dźwignia	K3211-009	6			
1	1	Podkładka	K2701-022	5			
1	1	Łącznik	K3450-001-6	4			
-	1	Wspornik	K3211-004-1	3			
-	1	Wspornik	K3211-003-1	2			
-	1	Płyta	K3211-002-1	1			

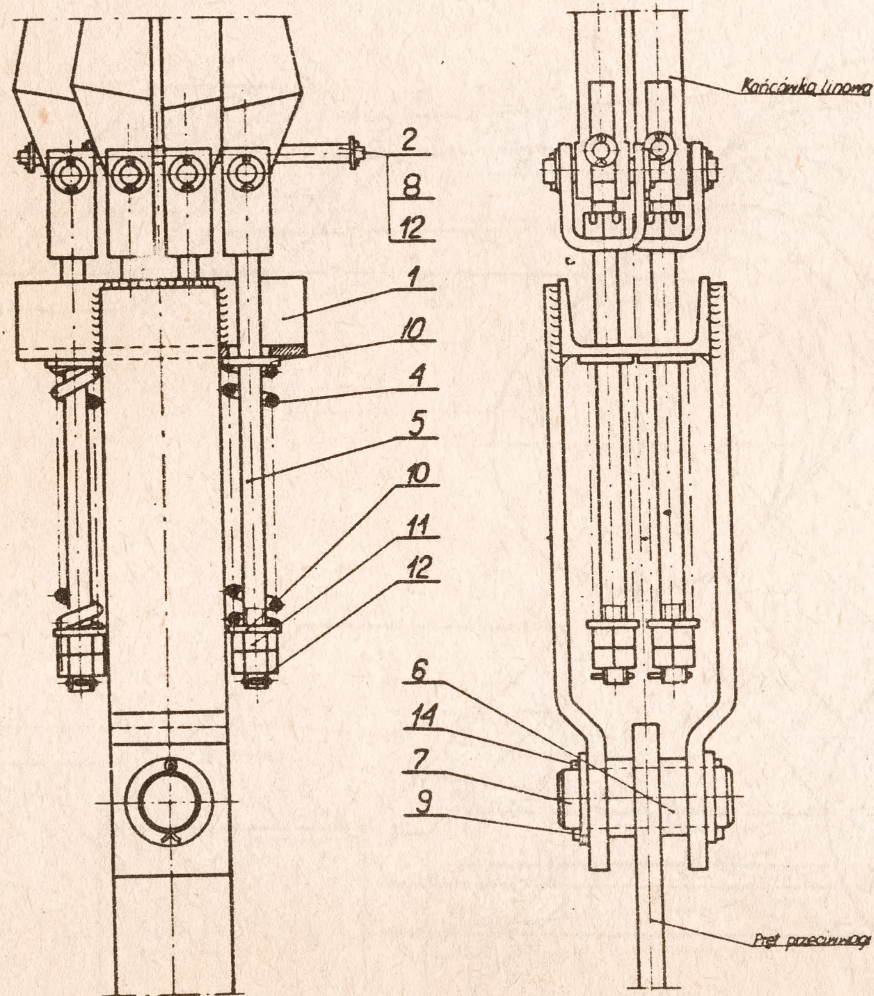
18424

① 2 pismo ZUO/RKW/267/75.
Koniuszewski 10.73
Koniuszewski 10.73
Rogala
Todtleben 28.08.75.

1:1

Zawieszenie sprężynowe kabiny

K3211-001



2	Zawleczka S-Zn 8×80	PN-63/M-82001	14		
8	Zawleczka S-Zn 3,2×30	PN-63/M-82001	12		
8	Nakrętka M16	PN-58/M-82144	11		Cynk
8	Podkładka okr. 18	PN-63/M-82005	10		Cynk
2	Podkładka okr. 40,5	PN-63/M-82001	9		Cynk
4	Podkładka 40,5 okr.	PN-63/M-82006	8		Cynk
1	Sworzeń	K5021-002	7		
2	Tuleja dystansowa	K5047-0042	6		
4	Śruba łączona	K3214-011	5		
4	Sprężyna	K5026-060	4		
2	Pręt	K3214-003	2		
1	Wspornik	K3214-002	1		
	NAZWA CZĘŚCI-ZESPOŁU			Materiał	

Nr archiwalny 17959

Koniuszewski 5.01.76
Sopiński 5.01.76
Rogala
Tedtleben 27.01.76

Zawieszenie sprężynowe p. wagi dla lin Ø 10

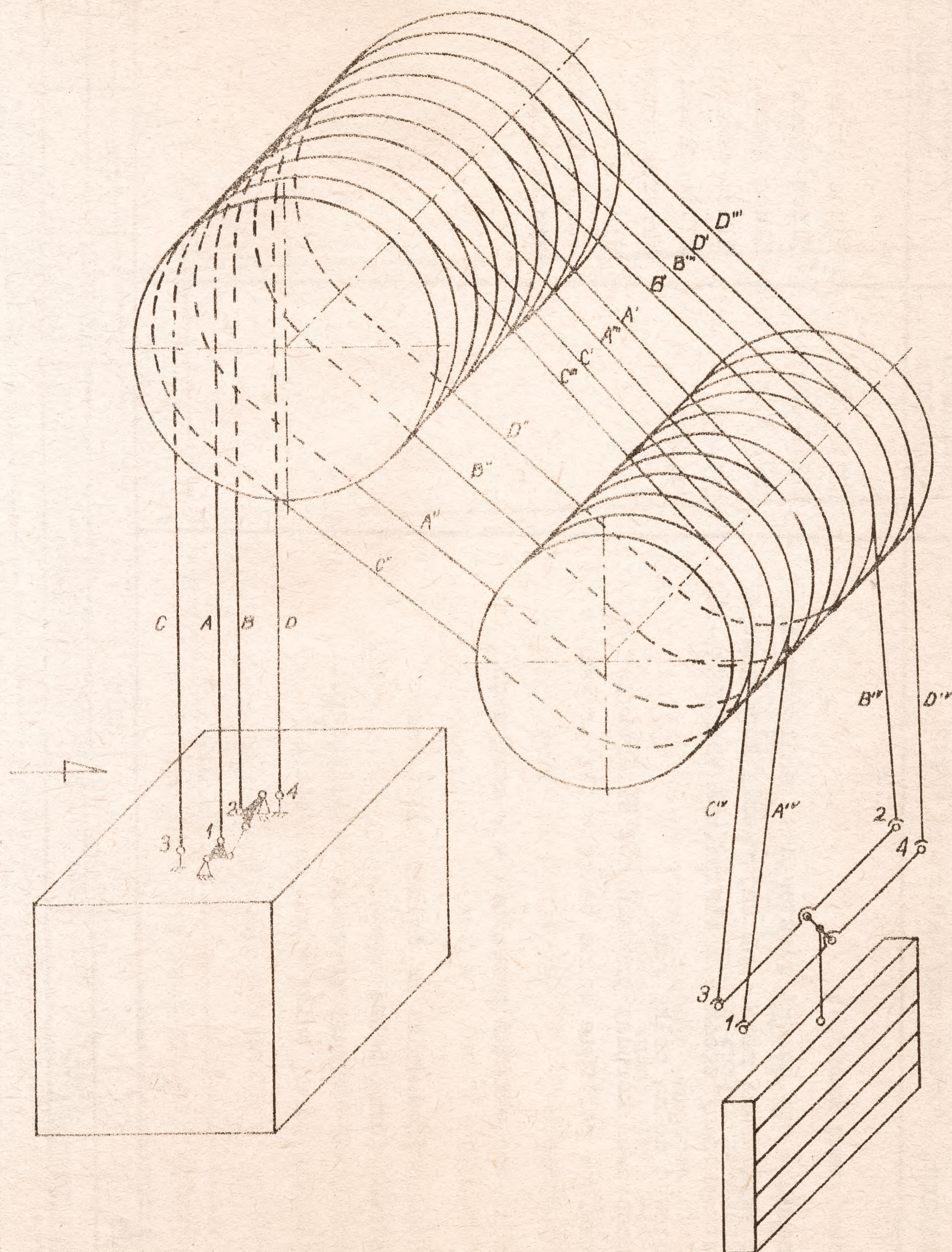
1:2 — ZREMB — ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

K3214-001

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja montażu lin dźwigu ODAS	175 · 042	Data
		Stron 1	Str. 1

			Zastępuje
			Symbol
Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja montażu lin dźwigów OFA i OGA	175-043	Data
		Stron 1	Str. 1



			Zastępuje
			Symbol
Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Nr. archiw.

70

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-094	Symbol dźwigu ODAS	Arkusz / Arkuszy

Nr operacji	Opis operacji: Montaż ramy kabinowej K2212	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
80	Montować ramę kabinową - sprawdzić czy pomost rusztowania. na którym ma być składowana rama /na najwyższej kondygnacji/ jest wykonany zgodnie z instrukcją bhp ZREMB-ZUD - montować dolną belkę ramy - zdemontować korpusy prowadników ślizgowych - ustawić w poziomie dolną belkę w osi prowadnic na podporach - zamontować wkładki prowadników w korpusach wg J75-032 - montować prowadniki do dolnej belki ramy - montować górną belkę ramy - zdemontować korpusy prowadników ślizgowych i ustawić górną belkę w osi prowadnic.	K2212-001 K2212-002 ark. 1,3 J15-053 J75-032	Klucz płaski 10 Klucz płaski 14 Klucz płaski 17 Klucz płaski 19 Klucz płaski 24 Wkrętak montażowy RWWd 7x200 Pion 0,3 kg Poziomica drewniana 300 mm Młotek ślusarki RMSa 2 kg

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-094	Symbol dźwigu ODAS	Arkusz / Arkuszy

Nr operacji	Opis operacji: Montaż ramy kabinowej K2212	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- zamontować wkładki prowadników w korpusach wg J75-032 - po zamontowaniu lin nośnych i założeniu trzymaków lin, montować prowadniki do górnej belki ramy - podciągnąć górną belkę przez pokręcenie kołem reduktora na wysokość ok. 1,5 m nad podest - mocować cztery cięgna boczne do górnej belki śrubami M16x40 - podciągnąć górną belkę na linach tak, aby można było montować cięgna boczne do dolnej belki ramy - montować cięgna boczne do dolnej belki - montować platformę pod kabinę K2212-004		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

72

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-094	Symbol dźwigu ODAS	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż ramy kabinowej K2212	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- montować wspornik dolny K3321-003 i wspornik górny K4201-002 do krzywki metalowej K3306-014 - montować krzywkę wraz ze wspornikami do platformy i bocznego cięgna ramy kabinowej wg J15-053 - montować zamocowanie kabla zwisowego K2209-006 po oper. 110 - montować aparat przerywający obwód elektryczny K2201-009 do dolnej belki ramy - montować podłogę kabiny do ramy		

Opracował	data	08.76.	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[podpis]			[podpis]			[podpis]

A-A

„a"

~3090

~2700

1030

1

9

10

7

8

2

② prowadniki dla wyk. D,E,F

535

Gк

B B

„b"

3

6

W

25 ①

4

1070

650

180

515

⊥70×70×9

① 24

5

A A

16

strona wejścia

13

14

15

B-B

podz. 1:2,5

D D

szczegół „a"

podz. 1:2,5

C C ①

C-C

podz. 1:2,5

①

13

14

15

szczegół „b"

podz. 1:2

23

22

D-D

podz. 1:2,5

kątownik platformy

21

15

14

17

ceownik belki dolnej

widok „W"

podz. 1:2

mocowanie ramy wzmacniającej dla wyk. C i F

②

rama wzmacniająca tylko dla wyk. C

11

12

Uwaga:

1. Wyk A,D do kabiny drewnianej z podłogą metalową
② Wyk B,E do kabiny metalowej z podłogą metalową
Wyk C,F do kabiny drewnianej z podłogą drewnianą

2. Wyk A,B,C, z prowadnikiem K2212-011
Wyk D,E,F z prowadnikiem K1706-001

1	1	1	1	1	1		Cięgno ①	K2212-005-4	25					
1	1	1	1	1	1		Cięgno ①	K2212-005-3	24					
2	2	2	2	2	2		Zawleczka s 5×36	PN-69 M-82001	23					
1	1	1	1	1	1		Element oporowy	K2209-014	22					
4	4	4	4	4	4		Śruba M16×45	PN-58 M-82117	21					
									20					
1	1	1	-	-	-		Belka dolna	K2212-003-B	19	②				
1	1	1	-	-	-		Belka górna	K2212-002-B	18	②				
4	4	4	4	4	4		Podkładka klinowa 18	PN-59 M-82018	17				cynkować	
1	1	1	1	1	1		Sworzeń	K2209-006-2	16					
28	28	28	28	28	28		Nakrętka M16	PN-58 M-82144	15				cynkować	
28	28	28	28	28	28		Podkładka spr. 16,3	PN-65 M-82029	14				— " —	
24	24	24	24	24	24		Śruba M16×40	PN-58 M-82117	13				cynkować	
24	24	24	24	24	24		Podkładka	K2201-017	12					
4	4	4	4	4	4		Płytka	K2201-016	11					
-	1	-	-	1	-		Obejma amortyz.	K2212-006-1	10					
1	-	1	1	-	1		Obejma amortyz.	K2212-006-2	9					
4	4	4	4	4	4		Gumowy element dla kab.	K2201-023-A	8					
1	-	-	1	-	-		Belka dla apar. przeciąż.	K2201-011	7					
2	-	-	2	-	-		Rama wzmacniająca	K2201-019	6					
1	1	1	1	1	1	X	Cięgno ①	K2212-005-2	5					
1	1	1	1	1	1	X	Cięgno ①	K2212-005-1	4					
1	1	1	1	1	1		Platforma pod kabinę	K2212-004	3					
-	-	-	1	1	1		Belka dolna	K2212-003-A	2	②				
-	-	-	1	1	1		Belka górna	K2212-002-A	1	②				
F	E	D	C	B	A									

②

① ② 6 8 80/76 9.10.76 r. pismo ZUD/TKPw/267/75

Biarek		
Kępka		09.74
Rogala		
Todtleben		

Rama kabinowa

1:10

K2212-001

ARKUSZ 1

dla wykonania B

45 4 9 10 11

„W1"

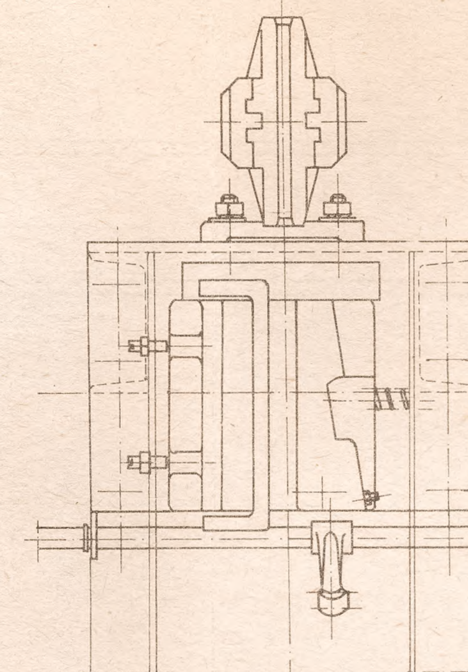
5 6 7 8 13 31 40 41

C-C podz 1:1

49 48 47

dla wykonania B

58±1,5 ~15° 595,300 ~180 L70×70×8 1067



Zm.	B	A	Nazwa części	Nr normy (rys)	Nr kol.		Uwagi	Format
	4	–	Śruba M16×50-11	PN-74 M-82105	47 ②			
		–			46 ◯			
	2	–	Prowadnik ślizgowy	K1706-001-A	45 ②			A2
②	/	/	Olej maszynowy 26	PN-67 C-96070	44		uwaga 5	
①	/	/	Smar ŁT43	PN-72 C-96134	43		uwaga 5	
①	/	/	Klej „Cyjanopan"		42		uwaga 4	
①	1	1	Wałek	K2212-026-3	41			
	4	4	Nit 2×8 Al	PN-61/M-82952	40			
	4	4	Podkładka spr. 6,1	PN-65/M-82029	39			
	4	4	Podkładka okr. 6,5	PN-67/M-82005	38			
	4	4	Śruba M6×18	PN-58/M-82117	37			
	2	2	Płytka	K2212-030	36		ark 3	A4
	1	1	Płyta	K3211-002-2	35		ark 2	A3
	2	2	Nakrętka M6	PN-58/M-82144	34		cynkować	
	4	4	Podkładka spr. 4,1	PN-68/M-82008	33		—"—	
	4	4	Podkładka okr. 4,3	PN-67/M-82006	32		—"—	
	1	1	Tabliczka znamionowa	TZ-17a	31			A4
	4	4	Wkręt dociskowy M10×30	PN-62/M-82272	30		—"—	
	2	2	Wkręt dociskowy M6×25	PN-62/M-82273	29		—"—	
	2	2	Śruba M12×60	PN-62/M-82307	28		—"—	
	4	4	Wkręt M4×18	PN-60/M-82230	27		—"—	
	4	4	Śruba M12×30-50	PN-58/M-82117	26		—"—	
	2	2	Kołek stożkowy 5×50	PN-66/M-85020	25		—"—	
	4	4	Pierścień osadczy spr. 25z	PN-68/M-85111	24		cynkować	
	2	2	Kulka dk=35	PN-69/M-86452	23		ark 3	
	1	1	Ceownik	K2212-009	22		ark 2	A3
	2	2	Zespół ślizgacza	K2212-031	21		ark 3	A3
①	2	2	Sprężyna	K5026-059a	20		ark 3	A4
	2	2	Kontakt	K3461-001-A	19		ark 3	A3
	2	2	Zabierak	K2212-038	18		ark 3	A3
	4	4	Tulejka dystansowa	K2212-029	17		ark 3	A4
	2	2	Sprężyna	K5027-014	16		ark 3	A4
	2	2	Pierścień ustalający	K2212-028	15		ark 3	A4
	2	2	Zespół dźwigni	K2212-027	14		ark 3	A3
①	1	1	Wałek	K2212-026-1	13			A3
	4	4	Nakrętka M10	PN-58/M-82144	12		cynkować	
	2	10	Nakrętka M12	PN-58/M-82144	11		—"—	
	4	12	Podkładka spr. 12,2	PN-68/-82008	10		—"—	
	–	8	Śruba M12×40	PN-58/-82117	9		cynkować	
	1	1	Dźwignia napędzająca	K2212-014	8			A3
	2	2	Dźwignia	K2212-013	7			A3
	1	1	Zespół cięgna	K2212-012	6			A3
①	1	1	Zawieszenie sprężynowe	K3211-004-B	5			A0
	–	2	Prowadnik ślizgowy	K2212-014	4			A2
	1	1	Ceownik	K2212-010	3		ark 2	A3
	2	2	Konsola	K2212-025	2		ark 2	A2
	2	2	Korpus	K2212-024	1		arkusz 3	A2
	B	A	NAZWA CZĘŚCI	Nr normy (rys)	Nr kol.		Uwagi	Form.
ilość szt.								

		4		Podkładka spr. 16,3	PN 65 M-82029	49 ②	
		4		Nakrętka M16-11	PN-75 M-82144	48 ②	

Uwaga:

1. Rysunek składa się z trzech arkuszy: arkusz 2 przedstawia sposób połączenia elementów poz. poz. 2, 3, 22; arkusz 3 przedstawia aparat chwytny poślizgowy z uwagami montażowymi:
2. Na tabliczce znamionowej należy podać następujące informacje:
   - typ ramy – K2212
   - ciężar ramy kompl. G – 220 [kG]
   - obciążenie maksymalne – 1050 [kG]
   - typ chwytaczy – poślizgowe
   - prędkość V – 1 m/s
3. W czasie montażu belki górnej należy ustawić kolejno: prowadniki ślizgowe poz 4, aparat chwytny poślizgowy (arkusz 3).

① 4. Kleić korpus poz. 1 z zespołem ślizgacza poz. 21 (arkusz 3)

② 5. Ilość smaru poz 43 i oleju poz 44 określić w technologii.

②③ 1 95/76 [podpis] 12.76 r.
② 14 80/76 [podpis] 10.76 r.
① 15 pismo ZUD/TK/w/267/75

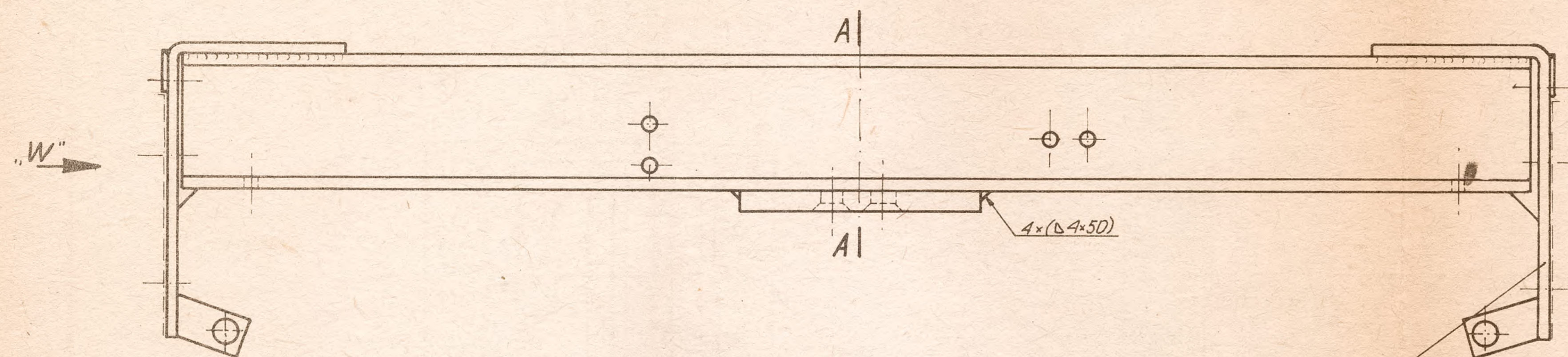
Sznek
Kępka [podpis] 09.74
Rogala
Todtleben

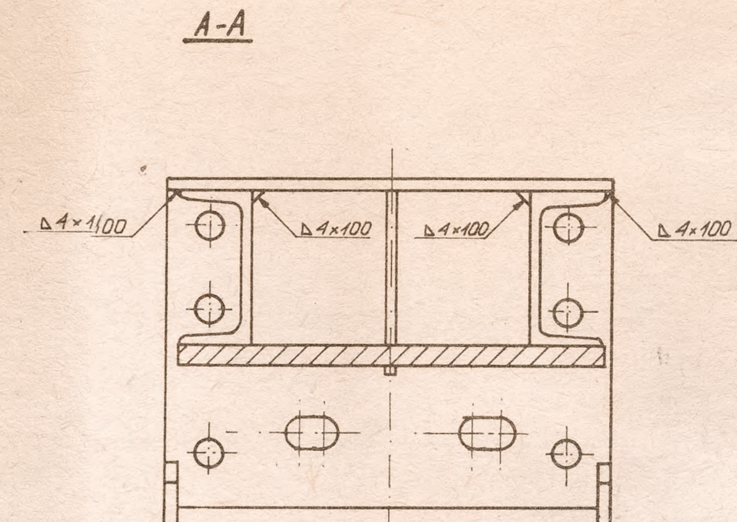
Belka górna

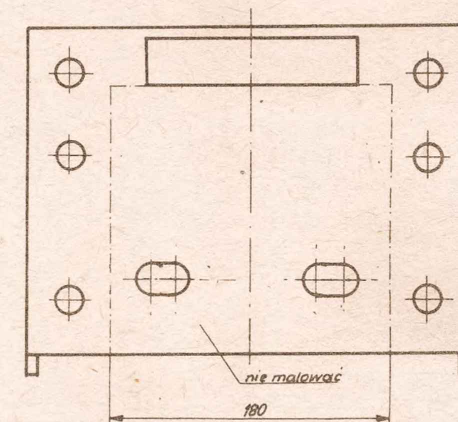
1:2,5

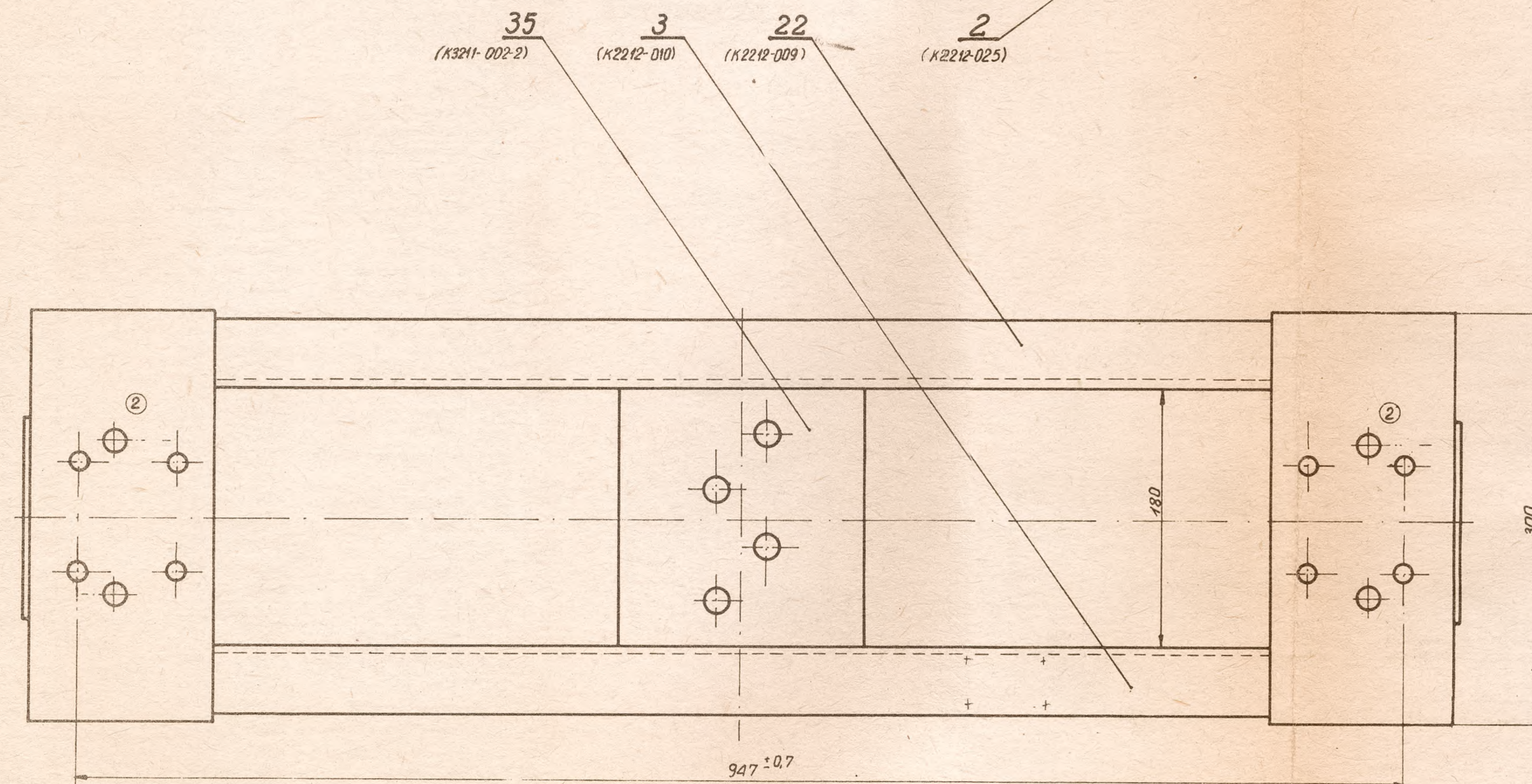
K2212-002 1/3

ARKUSZ 2









Uwaga:

1. Ceowniki poz 3 i 22 dobierać tak aby ich różnica wysokości wynosiła mniej niż 2 mm
2. Malować wg instrukcji J13-003. Nie malować powierzchni oznaczonych na konsolach —·—·— (widok „W")

Konstr	Białek	Białek	03.75r	Belka górna
Rysował	Sznek			
Sprawdz	Rogala			
Kontr. norm				
Zatwierdz	Todtleben			
Podziałka 1:2,5				K2212-002 2/3

① Widok „W"

Smarować cienką warstwą oleju maszynowego powierzchnię otworu pod kulę. ②

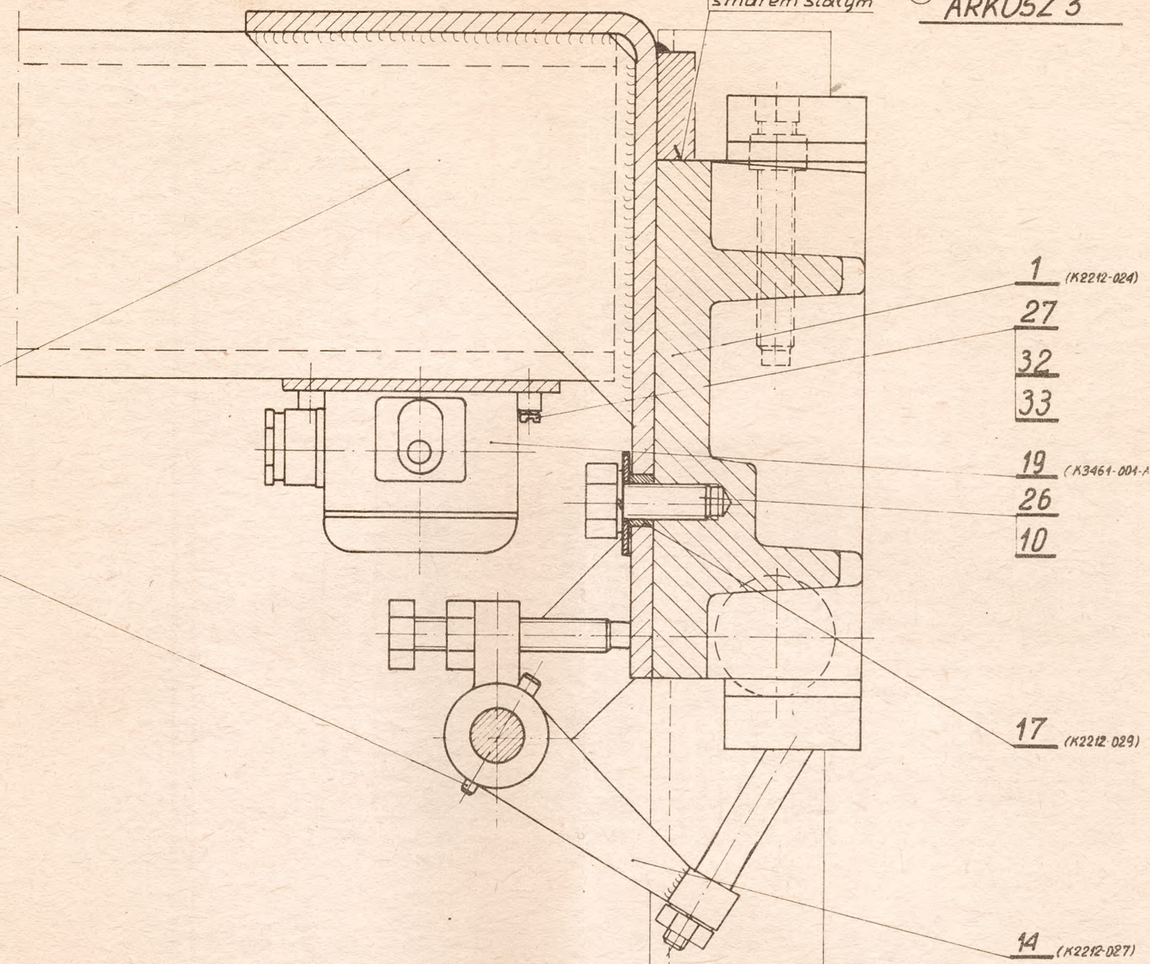
① Smarować smarem stałym otwory przy montażu dźwigni (poz 7) z zespołem cięgna (poz 6)

B-B

① Smarować smarem stałym powierzchnię konsoli (poz 2) przed założeniem korpusu (poz 1) lub powierzchnię korpusu

Smarować smarem stałym powierzchnię otworu w uszach konsoli przed wsunięciem wałka

① Kleić poz 21 z poz 1 klejem cyjanopanem



①

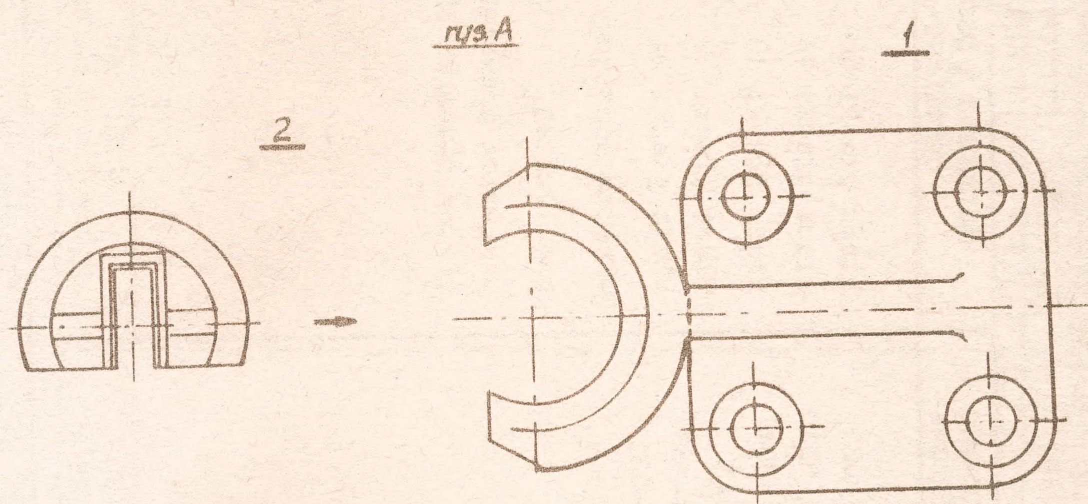
Uwaga:

1. Ostateczną regulację wykonuje się po osadzeniu ramy na prowadnicach w szybie wg instrukcji J14-094
   W przypadku montażu ramy w produkcji (wysyłka w stanie zmontowanym) regulację przeprowadzać na przyrządzie wg instrukcji jak wyżej.
2. Po umieszczeniu kuli poz 23 w korpusie poz 1 wkręcić wkręt poz 29 tylko na tyle aby kula nie wypadała. Po ustawieniu dźwigni poz 14 z palcem atakującym, kula powinna stykać się z palcem atakującym.

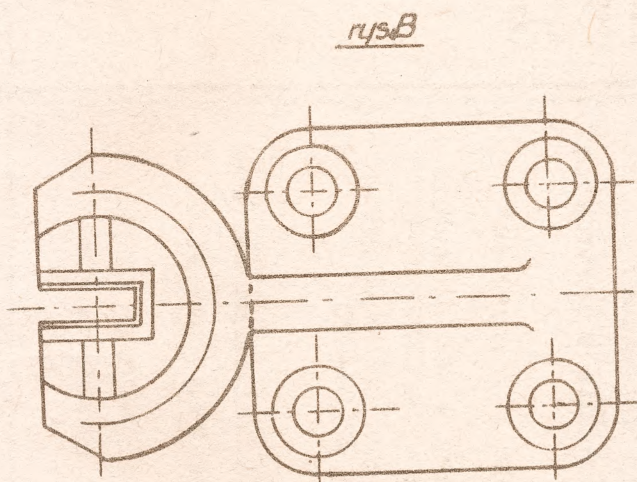
Konstr.	Białek		08.74	Belka górna
Kreślił	Łabonowski		18.IX.74	
Sprawdz.	Rogala			
Zatw.	Todtleben			
1:1	ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa			K2212-002 3/3

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja mocowania wkładki prowadnika ślizgowego	J75-032	Data 22 III 76
		Strona 1	Str. 1

rys. A



rys. B



Wkładkę prowadnika ślizgowego 2 wkładać w korpus 1

w sposób pokazany na rys. A

Po włożeniu przekręcić wkładkę w korpusie o 90° (rys. B).

			Zastępuje
			Symbol
Oprac.	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

W.Z.Opoz. Z. 1, zam. 861/78, 1088, A4

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-095	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż ramy kabinowej K2201	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
81	Montować ramę kabinową - sprawdzić czy pomost rusztowania, na którym ma być składana rama /na najwyższej kondygnacji/ jest wykonany zgodnie z instrukcją bhp - ZREMB - montować dolną belkę ramy - ustawić w poziomie dolną belkę w osi prowadnic na podporach -zamontować prowadniki rolkowe K2201-020 - montować górną belkę ramy - założyć górną belkę wraz z prowadnikami na prowadnice i ustawić na pomoście na dolnej belce ramy	K2201-001 K2201-002 K2201-004 J15-043 K2201-160 K2204-001	klucz płaski 10 klucz płaski 14 klucz płaski 17 klucz płaski 19 klucz płaski 24 wkrętak montażowy RWWd pion 0,3 kg poziomica drewniana 300 mm młotek ślusarki RMSa 2 kg

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-095	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż ramy kabinowej K2201	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- po zamontowaniu lin rośnych i trzymaków lin podciągnąć górną belkę przez pokręcenie kołem reduktora na wysokość ok. 1,5 m nad podest - mocować pionowe podpory boczne do górnej belki śrubami - podciągnąć gorną belkę na linach tak, aby można było zamontować pionowe podpory do dolnej belki ramy - montować pionowe podpory boczne do dolnej beli ramy śrubami - montować platformę pod kabinę K2201-099 - montować wspornik elektromagnesu /w przypadku wystąpienia tegorozwiązania/		

Opracował	data 08.76	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

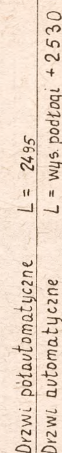
82

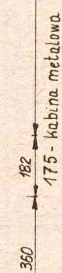
Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-095	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 3 / Arkuszy 3

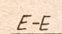
Nr operacji	Opis operacji: Montaż ramy kabinowej K2201	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- montować wspornik dolny K3321-003 i wspornik górny K3321-002 do krzywki metalowej K3306-014 - montować krzywkę wraz ze wspornikami pionowych podpór i platformy pod kabinę wg J15-043 - montować cięgna boczne do kątowników pionowych podpór ramy kabinowej i platformy pod kabinę po oper. 110 - montować podłogę kabiny - montować zamocowanie kabla zwisowego K2201-160 - montować elektromagnes krzywki ruchomej /w przypadku wystąpienia tego rozwiązania/ dla dźwigów z drzwiami automatycznymi ODA1, OFA1 i OGA1 zamontować próg kabinowy wg TT37-030 oper. 60 przed montowaniem podłogi kabiny		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Przekrój A-A







Kabina dla drzwi automatycz.		wysokość podłogi
K2403 ÷ K2406		100
K2408	wyk. A÷D	122
	wyk. E÷F	142

Przekrój D-D

B-B

E-E

Typ	Prowadnica	
14	⊥90×65×14 lub	⊥90×75×16
16	⊥125×82×16	

V	Rozstaw czół prow. EG	Wymiar kabiny Sk × Gk	Ilość osób	A/2	lina ϕ×n	Wykonanie	Typ	Udźwig kG	B mm
1 m/sek	1370	1300 × 1300	8	650	14×4	1	14	630	460
	1370	1300 × 1600	10	800	14×1	2	14	800	460
	1670	1600 × 1400	12	700	14×4	3	14	1000	630

V	Rozstaw czół prow. EG	Wymiar kabiny Sk × Gk	Ilość osób	A/2	lina ϕ×n	Wykonanie	Typ	Udźwig kG	B mm
1,7 m/sek	1370	1300×1000	6	500	14×4	4	14	500	460
	1670	1600×1000	8	500	14×4	5	14	630	630
	1670	1600×1200	10	600	14×4	6	14	800	630
	1670	1600×1400	12	700	16×4	7	14	1000	630
	1670	1600×1600	15	800	16×4	8	16	1200	630
	2070	2000×1600	20	800	20×4	9	16	1600	830
	1370	1300×2200	12	1100	16×4	17	14	1000	460

V	Rozstaw czół prow. EG	Wymiar kabiny Sk × Gk	Ilość osób	A/2	lina ϕ×n	Wykonanie	Typ	Udźwig kG	B mm
2,5 m/sek	1670	1600×1000	8	500	11×6	10	14	630	630
	1670	1600×1200	10	600	11×6	11	14	800	630
	1670	1600×1400	12	700	13×6	12	14	1000	630
	1670	1600×1600	15	800	13×6	13	16	1200	630
	2070	2000×1600	20	800	14×6	14	16	1600	830
	1370	1300×1300	8	650	10×5	16	14	630	460

Wyk. 17	Wyk. 16	Wyk. 14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	Wyk. 3	Wyk. 2	Wyk. 1	Nazwa	Nr rysunku	Poz.	Uwagi
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Platforma pod kabinę	K2201-214	41	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cięgno	K2203-02	40	(13)
-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	Platforma	K2201-201	39	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Rama wzmacniająca	K2201-173	38	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Zamoc. dla elektr. Gk=1600	K2201-119	37	
-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Belka górna	K2201-202-A	36	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Nit 2×8	PN-61/M-82952	35	AL
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Tabliczka znamionowa	TZ-17a	34	
																Zamocowanie liny wyrównawczej	K2201-175	33	
-	1	-	-	-	1	1	-	-		1	1	1	-	-	1	Zawieszenie dla kabla zw. 1,7 i 2,5	K2201-128	32	
-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	~~Górna belka z zaw. 4 liny ø20~~	~~K2201-130~~	31	
1	-	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	-	Belka dla zam. kabla zwisow.	K2201-160	30	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	~~Zawieszenie dla kabin~~	~~K2201-132~~	29	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	Wspornik rolek zdawczych	K2202-006	28	
-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Górna belka z zaw. linowym	K2201-105	27	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Platforma pod kabinę	K2201-099	26	
-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	Gumowy element dla kabiny	K2201-023-C	25	Po 4 szt. danego
-	-	-	4	4	4	-	-	4	4	4	-	-	4	4	-	~II~	K2201-023-B	24	
4	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	4	-	-	4	Gumowy element dla kabiny	K2201-023-A	23	
-	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Dolna belka z apar. chwytn.	K2201-004-B	22	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Płyta zderzakowa	K2201-022	21	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	Płytka elektr. magnesu	K2202-008	20	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Prowadnik rolkowy	K2201-020	19	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Rama wzmacniająca	K2201-019	18	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Obejma amortyzująca	K2201-104	17	
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	Podkładka	K2201-017	16	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Płytka	K2201-016	15	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Wspornik zabieraka	K2201-015	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Zabierak linki ogr. prędk.	K2201-113	13	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[illegible] belka z zaw. 4 li. ø20	K2201-180	12	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Rolki zdawcze	K2201-012	11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Belka dla aparatu przer. obw. elektr.	K2201-174	10	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Wspornik	K2201-010	9	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	✗	✗	✗	Aparat przeryw. obwód elektr.	K2201-009-B	8	(10)
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Cięgno	K2201-008	7	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Rolki prowadzące	K2201-007	6	
-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Cięgno	K2201-006	5	
-	-	-	-	-	-	-							1	1	1	Aparat przeryw. obwód elektr.	K2201-009-A	4	(10)
1	—	-	-	1	1	1	-		1	1	1	1	1	1	1	Dolna belka z aparatem chwyt.	K2201-004-A	3	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Pionowa podpora	K2201-003	2	
1	—	-	-	-	-	-		1	1	1	1	1	1	1	1	Górna belka z zawieszeniem lin.	K2201-002	1	

Uwagi:

I. Należy wykonać dla kontroli montaż następujących zespołów
1. Górna belka poz. 1 lub 27
2. Pionowa podpora poz. 2
3. Dolna belka poz. 3 lub 22
4. Platworma poz. 4 lub 26
5. Cięgno poz. 5

II. Dla kabiny z podłogą metalową nie wchodzą części z poz. 10 i 18.

III. Oznaczenie na tabliczce znamionowej np.
Typ ramy: K2201-001-6
(6 – wykonanie; K2201-001 – symbol wg. rys. zestawieniowego)
G - ciężar kompletnej ramy kG
Typ chwytacza - poślizgowy
Obc. max. - suma ciężaru ramy, kabiny i udźwig kG
V 1,7 m/sek

(1) IV. 4 otw. ø13 pod K2201-132 (lub K2201-128) wykonywać w ramie na montażu dźwigu przed założeniem kabiny

(2) V. O zastosowaniu poz. 30 (33) decyduje projektant

(9) VI. Pakować wg instrukcji pakowania TT16-056

(1) wyskrobano poz. 29, 30, 31 i 32; w poz. 29 wpisano K2201-132; w poz. 30 wpisano K2201-160; w poz. 17 zmieniono K2201-018 na K2201-104; w poz. 13 zmieniono K2201-014 na K2201-113

(2) dopisano poz. 31, 32 i 36, uwagę V, w tabelkach uzupełniono "B".

(3) dopisano poz. 37

(5) dopisano poz. 33 (6) wyskrobano poz. 36

Śmietlik
Jeleszuk
Albrecht
Zatw.

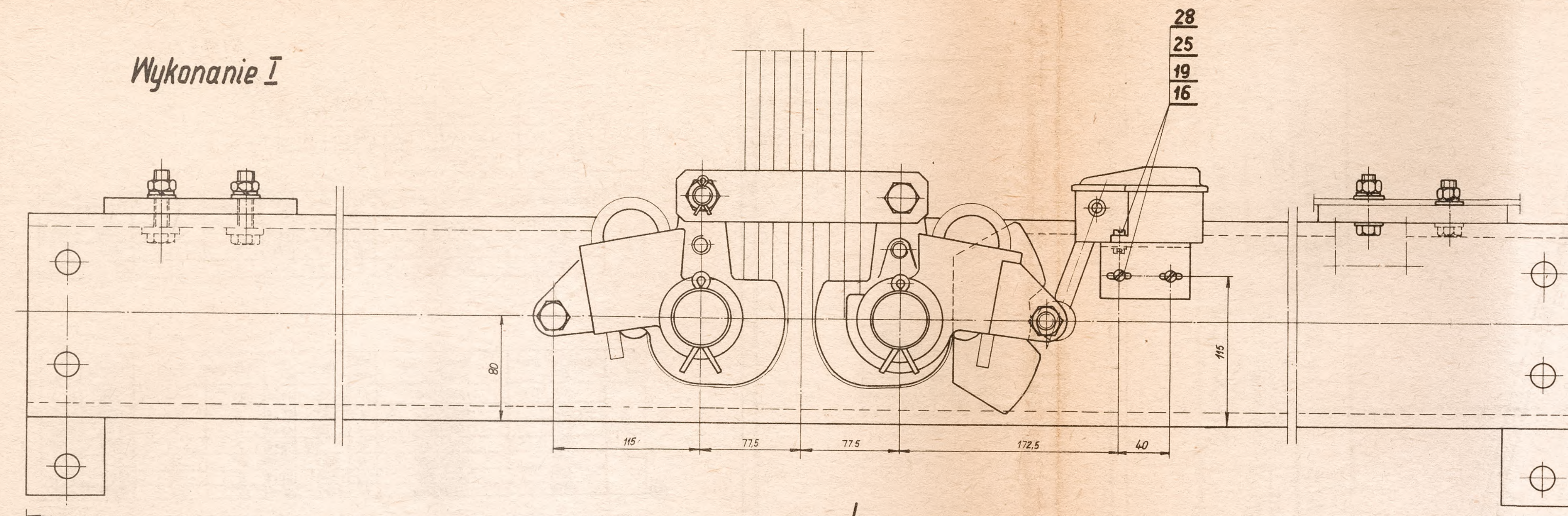
12696

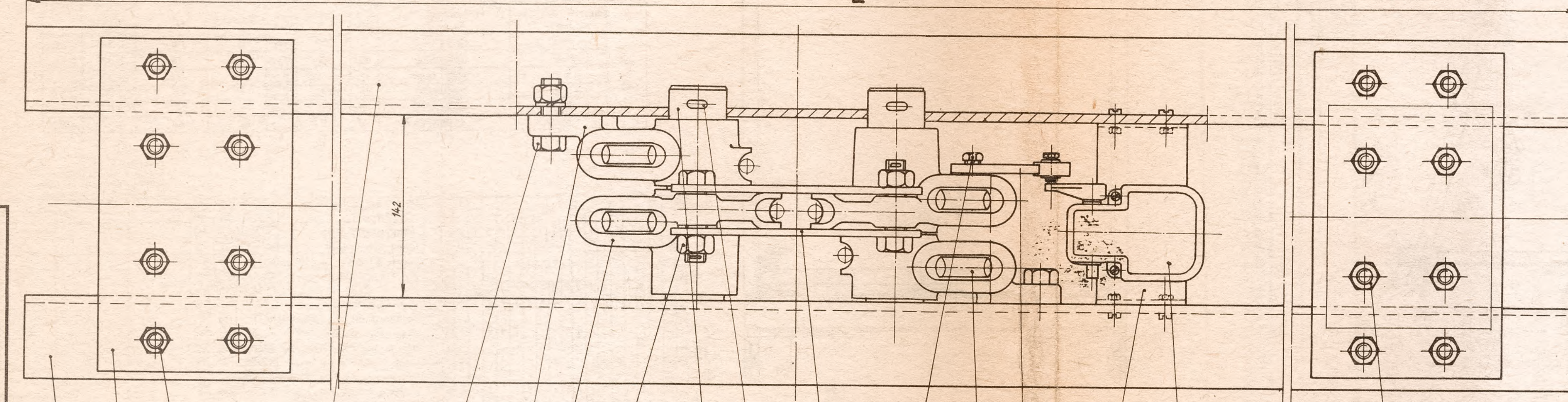
Rama kabinowa

1:10

K2201-001

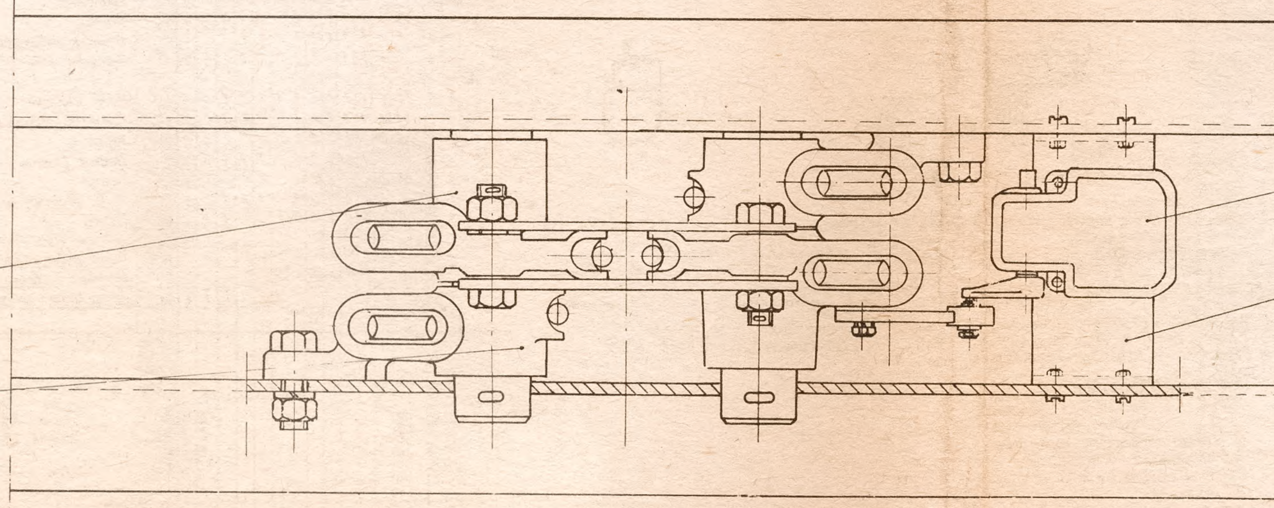
Wykonanie I





1 5 12 17 20 21 22 2 14 18 23 4 3 8 18 27 7 26 6 15 24 10 30 9 11 29 31 13 17 21 22

③ **Wykonanie II**



Sk	L
1300	1440
1600	1740
② 1200	1340
1000	1140
④ 1500	1640

Uwaga:

1. Dla liny ϕ 12 należy dać 4 kliny poz. 30. zaś dla liny ϕ 14÷16 dać 4 kliny poz. 10.
2. Wykonanie I – normalne. Wykonanie II – o zastosowaniu tego wykonania decyduje Dział Gł. Projektanta.

Występuje w zespole	szt.
K2201 - 001	1
K2202 - 001	1
K2203 - 001	1
K2204 - 001	1

③ Dopisano i dorysowano wykonanie II.

II	I				
1	–	Łącznik	K3405-001-F	35	
1	–	Wspornik lewy	K2201-188	34	
2	–	Zawieszenie liny lewe	K2201-187	33	
2	–	Zawieszenie liny lewe	K2201-186	32	
1	1	Podkładka	K2701-022	31	
		Klin dla liny ϕ12 mm	K2201-124	30	
–	1	Łącznik	K3405-001-C	29	
12	12	Podkładka do wkrętów 5,5	PN-62/M-82007	28	cynkować
2	2	Zawleczka 4×25	PN-58/M-82001	27	–"–
4	4	Zawleczka 8×63	PN-58/M-82001	26	–"–
6	6	Podkł. sprężys. 5,1	PN-59/M-82008	25	–"–
2	2	–"– –"– 6,1	–"–	24	–"–
2	2	–"– –"– 16,3	–"–	23	–"–
16	16	Podkł. spręż. 12,2	PN-59/M-82008	22	–"–
24	24	Podkładka 13	PN-59/M-82006	21	–"–
8	8	Podkładka klinowa 14	PN-59/M-82018	20	–"–
6	6	Nakrętka M5 3F	PN-58/M-82146	19	–"–
4	4	Nakrętka M16 5D	–"–	18	–"–
16	16	Nakrętka M12 5D	PN-58/M-82146	17	–"–
6	6	Wkręt M5×22	PN-60/M-82230	16	–"–
2	2	Śruba M6×16 5D	PN-58/M-82118	15	–"–
2	2	–"– M16×45 5D	PN-58/M-82118	14	–"–
8	8	–"– M12×45 5D	PN-58/M-82109	13	–"–
8	8	Śruba M12×50 5D	PN-58/M-82109	12	cynkować
–	1	Wspornik	K2201-031	11	
		Klin dla liny ϕ14÷16 mm	K2201-032	10	
1	1	Krzywka	K2201-030	9	
2	2	Śruba	K5001-006	8	
2	2	Sworzeń	K2201-125	7	
2	2	Cięgno	K2201-029	6	
2	2	Płyta	K2201-033-1	5	
–	2	Zawieszenie liny	K2201-026	4	
–	2.	Zawieszenie liny	K2201-027	3	
1	1	Belka	K2201-025	2	
1	1	Belka	K2201-024	1	
II	I				

③
② 1 26/69/L X 69
③ 1 89/71 XII 71
④ 1 22/76 4.76
Smietlik IV 66
Jeleszuk III-66r.
Albrecht IV 66r.
Zotna 14.IV.67

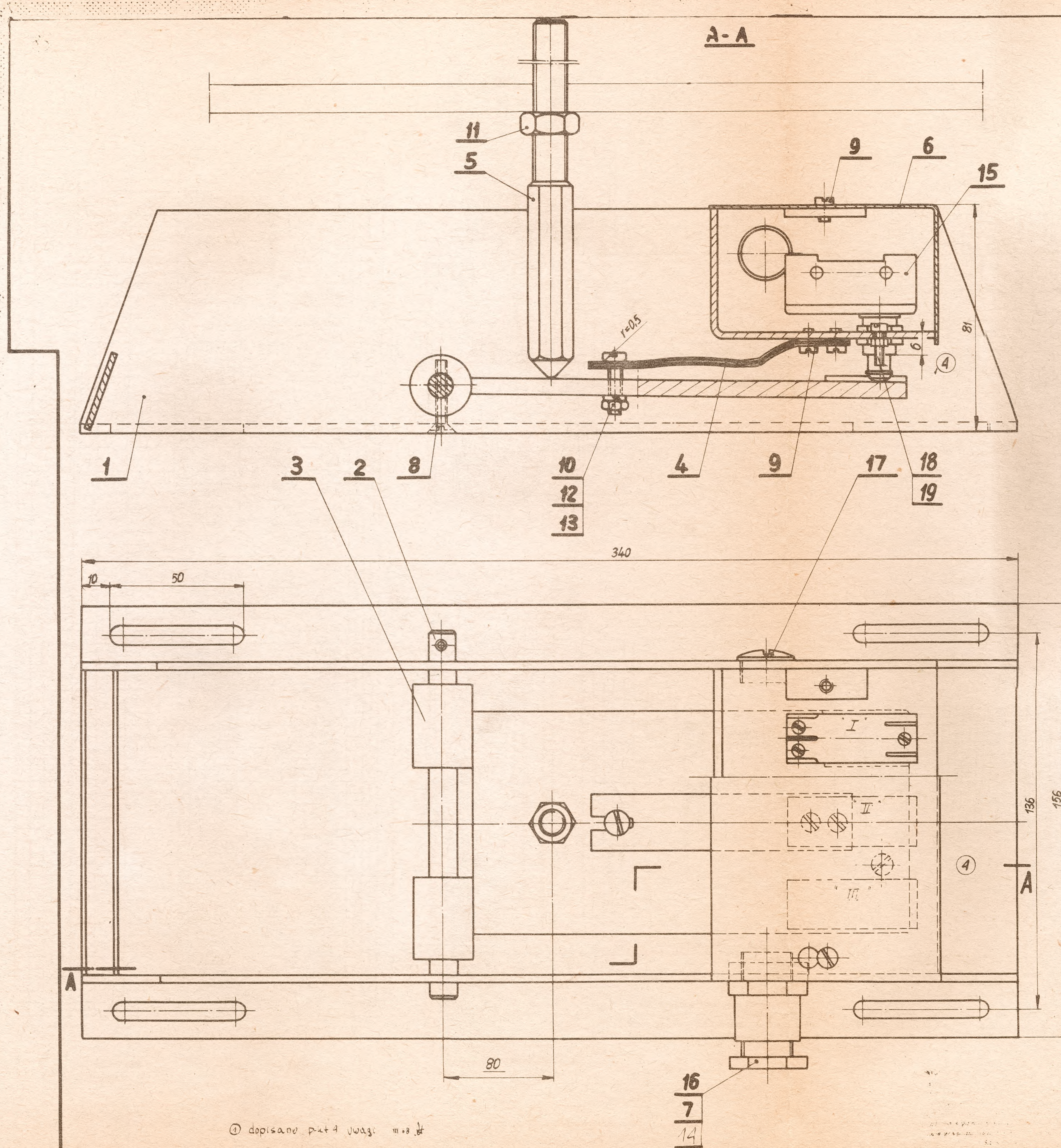
12697

9698.5077A
9698.3313

Górna belka z zawieszeniem linow.

1:2

K2201-002



Uwaga:

1. W wkręcie poz. 10 należy zaokrąglić krawędź promieniem r=0,5
2. Część gwintowana poz. 5 w razie potrzeby skrócić
3. Detale, które na swych rysunkach nie mają przewidzianego pokrycia od korozji; po wykonaniu oraz powtórnie przy montażu zwilżyć lekko olejem "Maszynowy 4".

(3) (2) (1) ~~4. Dla 1 m/sek dać 1 kontakt poz. 15; położenie II~~
~~Dla 1,7 m/sek dać 1 kontakt poz. 15; położenie II~~
~~Dla 2,5 m/sek dać 2 kontakty poz. 15; położenie I i II~~
~~Dla 1,7 m/s HAG dać 2 kontakty poz. 15; położenie I i II~~

(3) 5. Wyk A z jednym mikrokontaktem poz. 15 w położ. II
Wyk B z dwoma mikrokontaktami poz. 15 w położ. I i II.

1	1	Nakrętka M4	PN-75 M-82144	19	(4)			cynkować	
1	1	Wkręt M4×12	PN-74 M-82227	18	(4)			cynkować	
1	1	Korek z gwintem P16		17					
1	1	Dławik Db 16	Kat. 32-A	16					
2	1	Mikrokontak Burgess CRQ	szwedzki	15				patrz uwaga pkt 4.	
2	2	Podkł. pod dławiki typ. Db	K5049-013-2	14					
1	1	Podkł. spręż. 5,1	PN-59/M-82008	13				cynk.	
1	1	Nakrętka M5 3F	PN-58/M-82146	12				—·—	
1	1	Nakrętka M12 5D	PN-58/M-82146	11				—·—	
1	1	Wkręt M5×22	PN-60/M-82230	10				—·—	
4	4	Wkręt M4×8	PN-60/M-82230	9				—·—	
1	1	Wkręt M4×25	PN-60/M-82210	8				cynk.	
1	1	Nakrętka z gwintem P16	K5011-001	7					
1	1	Pokrywa	K2201-079	6					
1	1	Śruba przyciskająca	K2201-078	5					
4	4	Sprężyna płaska	K2201-077	4					
1	1	Ramię	K2201-076	3					
1	1	Sworzeń	K2201-075	2					
1	1	Obudowa	K2201-072	1					
B	A								

(3) (2) 1 83/71 XII.71
(3) 3 70/75 Bzdek 15.06.75 r.
(4) 4 76/76 Bzdek 29.09.76 r.
Swietlik
Jeleszuk 10.II-66 r.
Albrecht
Zolna IV. 66.

1:1

12704 9691. 0218

Aparat przerywający obwod elektryczny

K22 01-009

Zm.	Wyk. B	Wyk. A	Nazwa	Nr rys. lub norm.	Nr kol.	Materiał	Nr modelu	Ciężar	Uwagi	For.
	16	16	Pierscien osad. spr. 25z	PN-63/M-85111	69					
	2	2	Korek stozkowy 5×50	PN-66/M-85020	68					
	1	1	Wpust 10×8×80	PN/M-85005	67					
					66					
	9	9	Podkł. sprez. 4,1	PN-59/M-82008	65				Cynkowac	
	2	2	-॥- -॥- 6,1	-॥-	64				-॥-	
	4	4	-॥- -॥- 16,3	-॥-	63				-॥-	
	2	2	-॥- -॥- 10,2	-॥-	62				-॥-	
	12	12	-॥- -॥- 20,5	-॥-	61				-॥-	
	16	16	Podkł. sprez. 12,2	PN-59/M-82008	60				-॥-	
					59					
	5	5	Podkładka do wkretów 4,3	PN-59/M-82007	58				-॥-	
	8	8	Podkładka okragła 13	PN-59/M-82006	57				-॥-	
	8	8	-॥- okragła 10,5	PN-59/M-82006	56				-॥-	
	12	12	-॥- klinowa 22	PN-64/M-82036	55				-॥-	
	4	4	Podkładka klinowa 18	PN-64/M-82036	54				-॥-	
	2	2	Nakretka M10 5D	PN-58/M-82146	53				-॥-	
①	6	6	-॥- M16 8G	-॥-	52				-॥-	
	12	12	-॥- M20 5D	-॥-	51				-॥-	
	2	2	-॥- M12 5D	PN-58/M-82146	50				-॥-	
	4	4	Nakretka M16 5D	PN-58/M-82153	49				-॥-	
	2	2	Wkret M4×12	PN-60/M-82230	48				-॥-	
	2	2	-॥- M6×22	-॥-	47				-॥-	
	7	7	Wkret M4×10	PN-60/M-82230	46				-॥-	
					45					
①	8	8	Śruba M12×25 5D	PN-58/M-82118	44				-॥-	
①	4	4	-॥- M16×70 8G	PN-58/M-82109	43				-॥-	
	2	2	-॥- M10×30 5D	PN-58/M-82118	42				-॥-	
	2	2	-॥- M16×100 5D	-॥-	41				-॥-	
	4	4	-॥- M10×45 5D	PN-58/M-82118	40				-॥-	
			-॥-		39				-॥-	
	12	12	-॥- M20×70 5D	PN-58/M-82109	38				-॥-	
	8	8	-॥- M12×40 5D	PN-58/M-82118	37				-॥-	
	2	2	Śruba M12×60 5D	PN-58/M-82118	36				Cynkowac	
②	×2	×2	Płyta gorna	K2201-041-2	35					
	2	2	Zacisk linowy 10	PN-57/M-80241	34				cynkowany	
	2	2	Sprezyna	K5026-005	33					
	4	4	-॥-	K5027-011	32					
	4	4	Sprezyna	K5026-002	31					
	2	2	Rurka dystansowa	K2201-064	30					
	4	–	Rolka	K2201-063	29					
	4	4	Prowadnik sprezyny	K2201-062	28					
	2	2	Sworzen	K2201-061-2	27					
	2	2	Sworzen	K2201-061-1	26					
	1	1	Podkładka	K3401-009	25					
	1	1	Wtyczka	EF20-02-00	24					
	2	2	Rurka dystansowa	K2201-060	23					
	1	1	Wspornik wtyczki	K2201-059	22					
	1	1	Płytka	K2201-58	21					
	4	4	Klocek hamulcowy	K2201-57	20					
	2	2	Śruba z uchem	K2201-054	19					
	4	4	Sworzen	K2201-053	18					
	8	8	Podkładka	K5016-007	17					
	2	2	Sworzen	K2201-052	16					
	2	2	Rurka zwijana	K2201-051	15					
	1	1	Klin z nakretka prawa	K2201-047-2	14					
	1	1	Klin z nakretką lewa	K2201-047-1	13					
	2	2	Płytka dolna	K2201-046	12					
	1	1	Pokrywa	K2201-042	11					
②	×2	×2	Płyta gorna	K2201-041-1	10					
	1	1	Kontakt	K3402-001-1	9					
	–	4	Rolka	K2201-098	8					
	2	2	Dzwignia wewnetrzna	K2201-040	7					
	2	2	Szczeka lewa	K2201-039	6					
	2	2	Szczeka prawa	K2201-038	5					
	1	1	Bęben linowy	K2201-037	4					
	2	2	Łozysko	K2201-036	3					
	1	1	Wałek z gwintem	K2201-035	2					
	2	2	Belka	K2201-034	1					

② 3 75/72 09.72
③ 1 66/73 09.73
④ 1 22/7. 04.7.

12698 9698. 0248-H

Swietlik
Jeleszuk 5.III-66r.

Dolna belka z aparatem chwyt

1:25

K2201-004

Uwaga: Lewy gwint

Uwaga: Prawy gwint

Patrz uwaga p.9

Uwagi:

1. Bęben linowy poz 4 powinien lekko przesuwać się na wałku z gwintem poz 2
2. Otwór na kołek stożkowy poz. 68 wykonać po zmontowaniu i nastawieniu aparatu chwytnego
3. Max ciężar kabina + obciążenie = 4000 KG przy szybk. 2,5 m/sek.
4.
5. 2 otwory M6 pod wspornik wtyczki poz 22 (po przykręceniu wtyczki poz 24 i podkładki poz. 25) w szczęce lewej poz 6 wykonać w czasie montażu
6. Detale, które na swych rysunkach nie mają [illegible] pokrycia od korozji; po wykonaniu [illegible] przy montażu zwilżyć lekko olejem Maszyn. [illegible] 4"

① 7. Wtyczka kontaktu aparatu chwytnego powinna [illegible] na szczęce tak, aby przy [illegible] [illegible] prądu był przerwany

② 8. x - Dla dźwigu 1 m/s stosować poz. 35 szt. 2
x - Dla dźwigu 1,7 : 2,5 m/s stosować poz. 10 szt 2

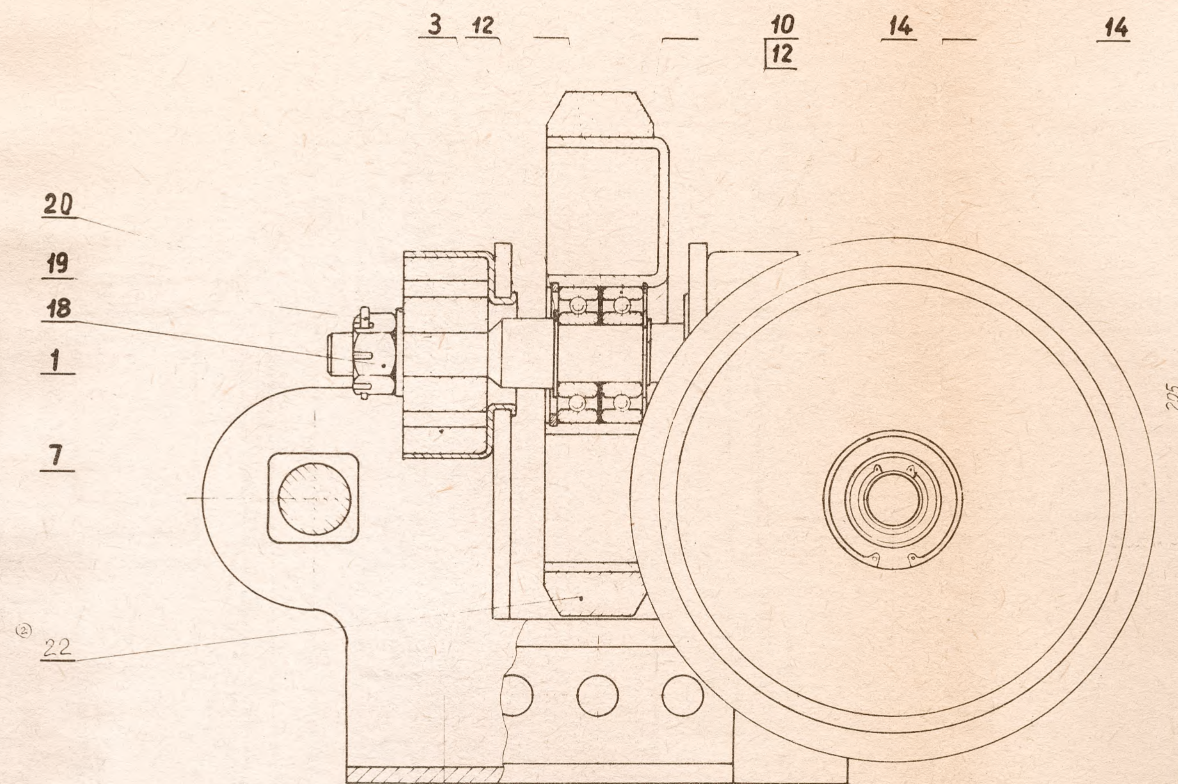
③ 9. Po zakończonej regulacji aparatu chwytnego malować czerwoną farbą krawędź przecięcia się powierzchni nakrętki (poz. 49) z częścią gwintowaną śrub do regulacji (poz 19 i 41)

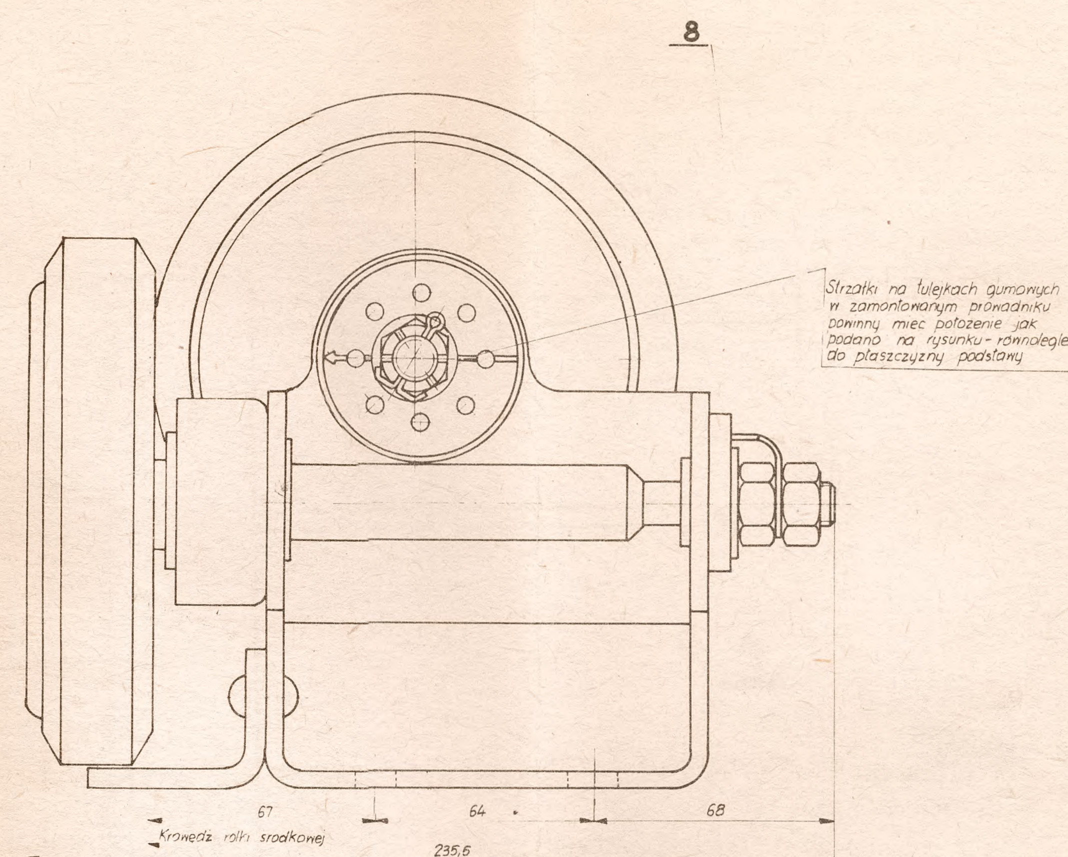
Wykonanie A	Prowadnica	⊥ 90×65×14
Wykonanie B	Prowadnica	⊥ 125×82×16
		⊥ 90×75×16

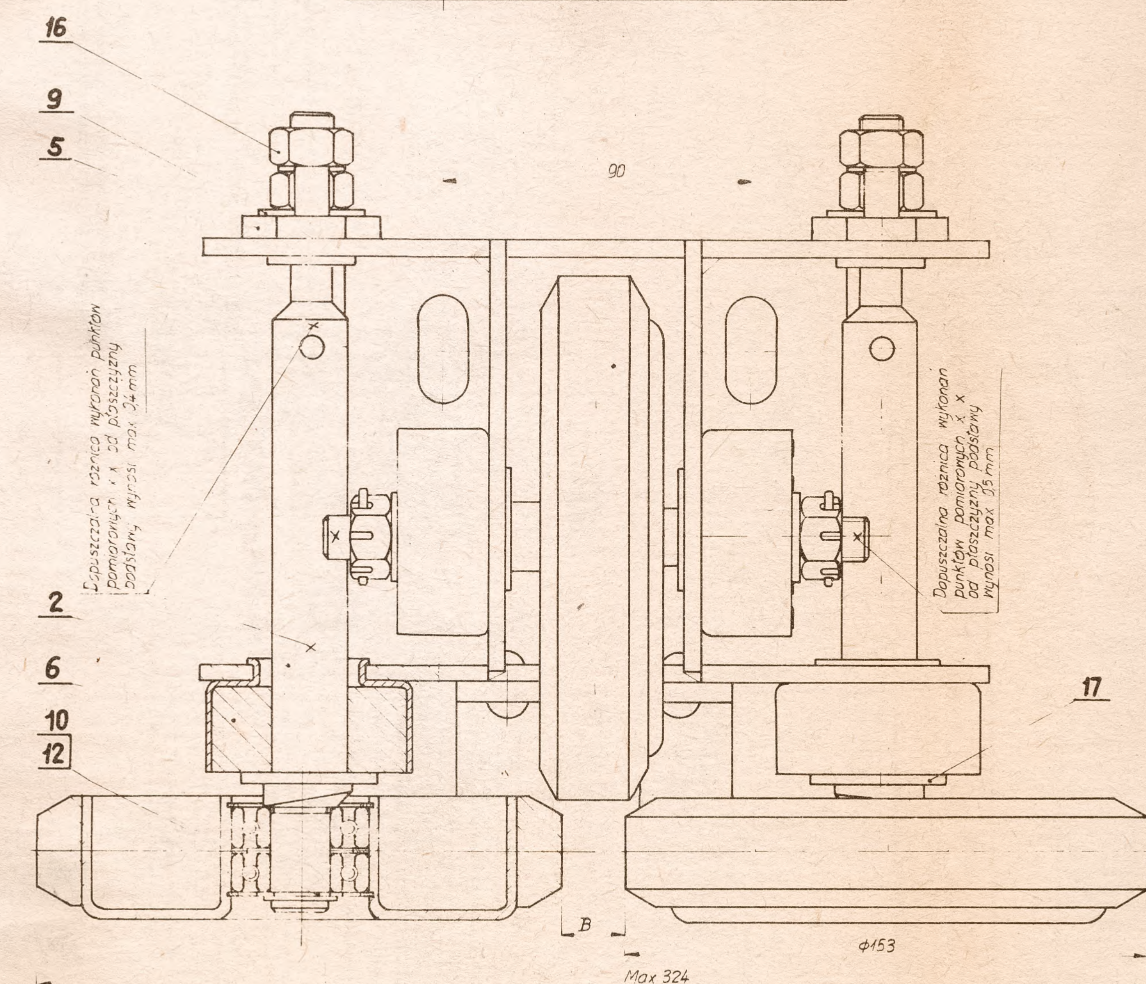
Sk	EG	Ciezar
1500	1570	~ 210 KG ④
1300	1370	~ 202 KG
1600	1670	~ 214 "
2000	2070	~ 230 "

② W pozycji 35 dopisano K2201-041-2. Dopisano uwagę 8 w poz. 10 dopisano wyk. 1 09.72

① zmieniono w poz. 43 i 52 5D na 8G [illegible] M12×2[illegible] na M1[illegible] i dopisano pkt 7 w uwagach







Uwagi:

1. Luz między rolkami bocznymi skontrolować przy montażu. Powinien on wynosić $B_{max} = 18^{\pm1}$; $B_{min} = 8^{\pm0{,}1}$ mm
2. Nakrętki na wałkach bocznych rolek dokręcić - wyczuwalny lekki opór następnie wykonać jeszcze 1/2 obrotu. Założyć blaszkę [illegible] nakrętkę zabezpieczającą dokręcić mocno.
3. Nakrętki koronowe na wałku środkowej rolki dokręcić (wyczuwalny lekki opór), następnie wykonać jeszcze 1/2 obrotu. Wykonać 2 otworu ϕ3,2 i założyć zawleczki
4.

Montaż
1. Prowadnice powinny być czyste, gładkie i proste. Długotrwałość pracy rolek zależy od własności prowadnic
2. Ramy kabinowa i przeciwciężaru nie mogą być skrzywione (skoszone)
3. Max obciążenie na jedną rolkę P=100 KG.
4. Zamocować kabinę i przeciwciężar w prawidłowej pozycji w szybie na zaciśniętych chwytaczach. Umiejscowić rolki na przeciwko osi prowadnic, zachowując jednakowy luz między bocznymi rolkami a prowadnicą. Ustawianie środkowych rolek wykonać w punkcie szybu gdzie odległość między czołami prowadnic jest najmniejsza. Rozstaw krawędzi rolek środkowych powinno wynosić: rozstaw czół prowadnic EG+1,5 mm. Krawędzie rolek muszą być równoległe do prowadnic. W wypadku nie spełnienia tego warunku włożyć podkładki pod płaszczyznę podstawy prowadników.
5. Nastawienie mimośrodowe bocznych rolek służy do wyrównywania zużycia rolek
6. Łożyska toczne nie wymagają smarowania w czasie eksploatacji

Tab. T-3

① dopuszcza się stosowanie rolki poz. 21 zamiast rolki poz 4 II 69

② wykreślono poz. 4; 11; 13; 15 i 21. Dopisano poz. 22

	Ilość szt.	Nazwa części	Nr rys. lub norm	Nr kolej.	Materiał	Nr modelu	Ciężar	Uwagi:	For.
②	3	Rolka kompletna	K2201-193	22					
①				21					
	2	Podkł. okrągła 13	PN-59/M-82006	20				cynkować	
	2	Zawleczka 3,2×28	PN-58/M-82001	19				Cynkować	
	2	Nakrętka koronowa B M12-5D	PN-58/M-82149	18				~//~	
	2	Podkładka	K5016-004	17				~//~	
	4	Nakrętka M12 5D	PN-58/M-82146	16				cynkować	
				15					
	3	Pierśc. spręż. 17 z	PN-63/M-85111	14					
				13					
	4	Podkładka	K5016-002	12					
		~//~		11					
	3	~//~	K5016-003	10					
	2	Podkładka	K5016-005	9					
	2	Blaszka zabezpieczająca	K2201-100	8					
	2	Tulejka gumowa	K5036-005	7					
	2	~//~ ~//~	K5036-004	6					
	2	Tulejka gumowa	K5049-003	5					
①				4					
	1	Wałek	K2201-095	3					
	2	Wałek	K2201-094	2					
	1	Statyw	K2201-089	1					

12699 9370. 384-B

② 5 39/71
① 1 1/69/L
Świetlik
Jeleszuk 7. III-66r.
Albrecht IV 66r.
Żołna 14.IV.64

Prowadnik rolkowy

1:1

K2201-020

K2201-001

L

141

125

② Wyk. III

2,25

③ **Uwaga:**
1) Dla dźwigu 1.7; 2,5 m/s (oraz 1 m/s z drzwiami autom.) stosować wyk. III
2) Dla dźwigów 1 m/s stosować wyk. I.

$S_K \times G_K$	L
1600 × 1400	1360
1300 × 1600	1060
① 1600 × 1600	1360
2000 × 1600	1760
1500 × 2500	1260 ④
1300 × 2200	1060 ④

① uzupełniono wykonania

② dopisano wyk. II

③ W poz. 14 skreślono wymiar l=280 i dopisano wyk. 4. Dopisano uwagi 1; 2

Wielkość i ilość kausz wg PN-61/M-80248 podaje projektant (dla 1 m/s)

np ϕ kabla 36,2 – kausza 36 | ϕ kabla 17,2 – kausza 18

ϕ kabla 27,2 – kausza 28 | ϕ kabla 22,2 – kausza 22

ϕ kabla 39,2 – kausza 40

Wyk. I – max 2 kausze 36 i 1 kausza 40

Wyk. II – max 4 kausze 36 i 2 kausze 40

Wyk. III – max. 9 kabli OD/PR 1,5×16

III	II	I	Ilość szt.	Nazwa części	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał			Uwagi	
4	4	4		Wkręt M12 × 55 5D	PN-60/M-82207	7				cynkować	
1	2	1		Śruba M12 × 95	PN-58/M-82109	6				cynkować	
4	4	4		Łapka	St1-00-00a	5					
–	2	1		Sworzeń	K5021-002-9	4					
1	2	1		Płytka	K2201-144	3					
–	2	1		Wieszak	K2201-158	2					
1	1	1		Belka	K2201-159	1					

III	II	I	Ilość szt.	Nazwa części	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał			Uwagi	
1	–	–		Sworzeń	K2201-122-4	14					
1	–	–		Zacisk	K3327-003-I	13					
1	–	–		Rolka	K3327-002-I	12					
2	4	2		Zawleczka 5×40	PN-58/M-82001	11				cynkować	
1	–	–		Wieszak	K2201-192	10					
5	6	5		Podkładka 12,2	PN-65/M-82029	9				cynkować	
5	6	5		Nakrętka M12	PN-58/M-82144	8				cynkować	

Wykonanie III / Wykonanie II / Wykonanie I

Nr zmiany	Ilość zmian	Nr zmian	Podpis	Data
①	1	26/69/L		X 69
②		83/71		XII 71
③	3	75/72	Reda	09.72
④	2	22/76		04.76

Nr archiwalny: 13080

Nr modelu

Konstruował: Świetlik XI 67

Rysował: Nizak

Sprawdził: Totleben

Kontr. norm.

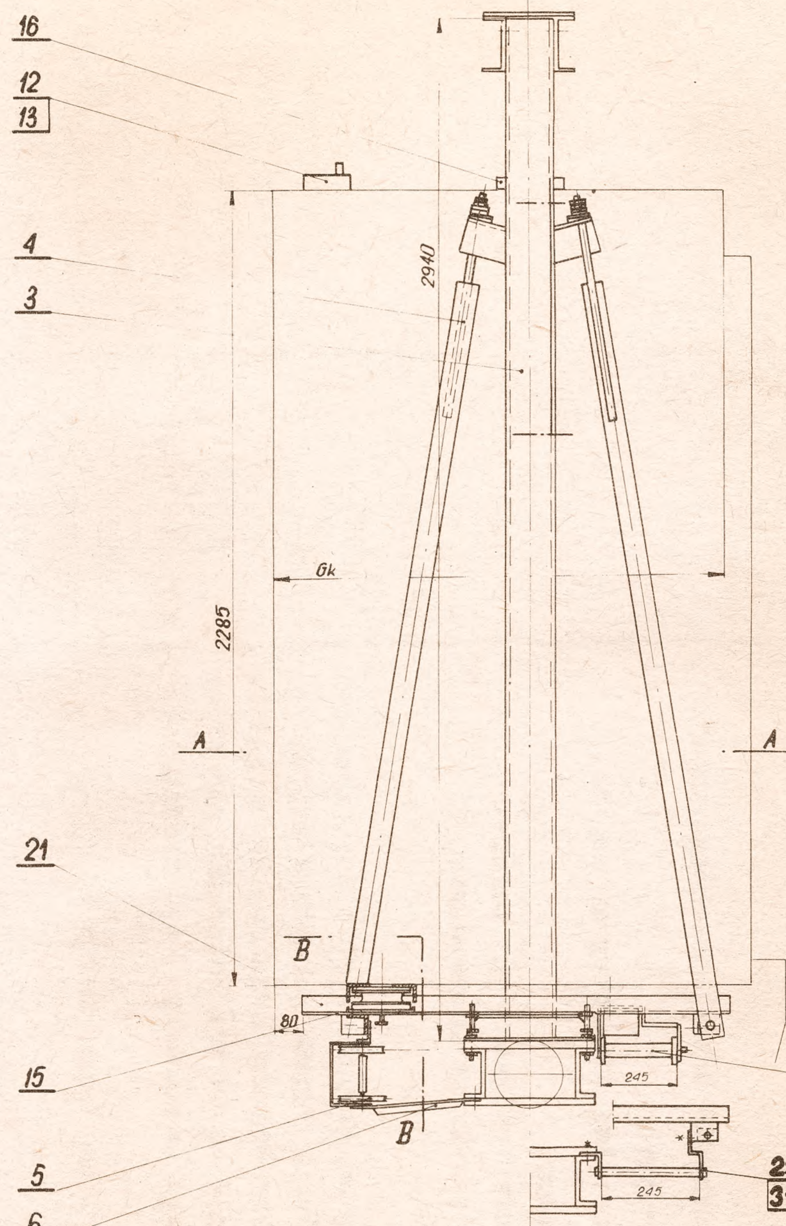
Zatwierdził: Żołna

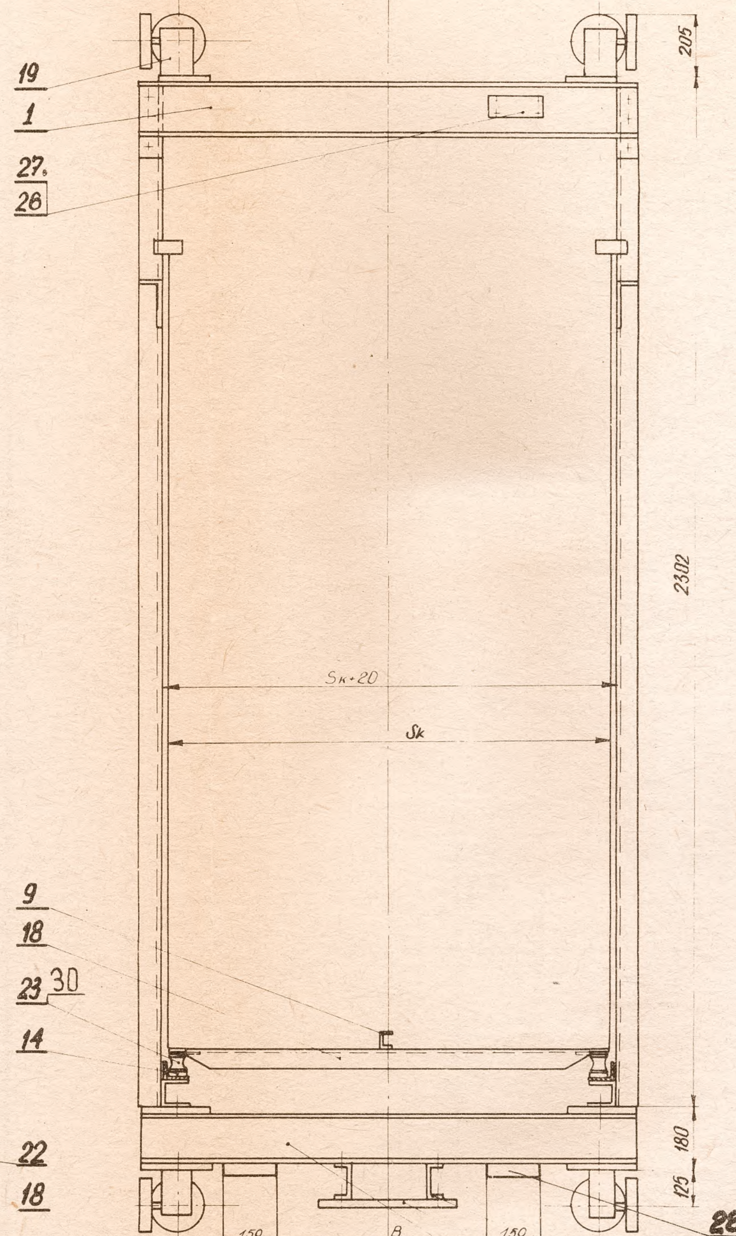
Podziałka: 1:2

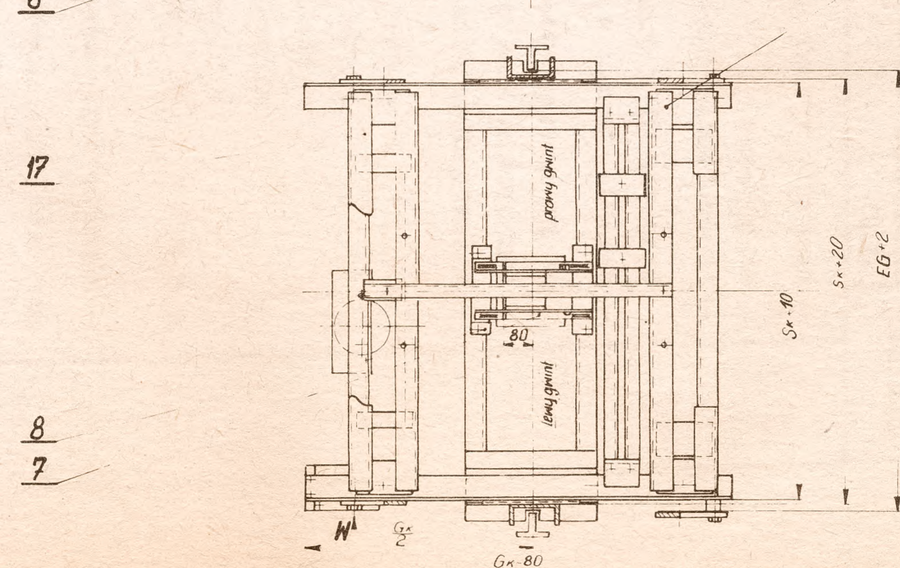
Belka do zamocowania kabla zwisowego

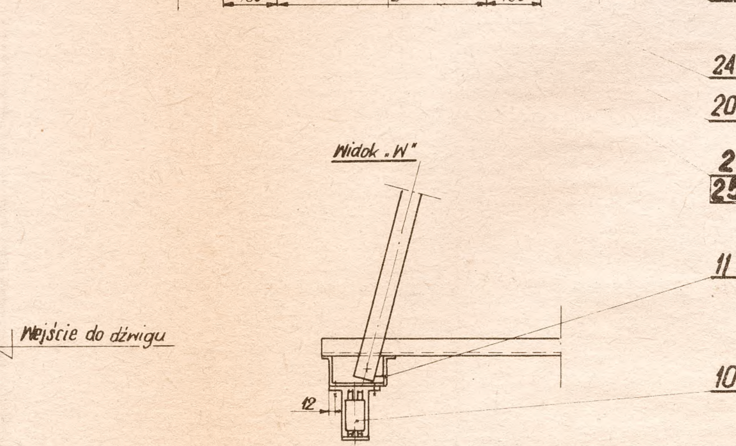
Dla 1,7 m/sek i 1 m/sek

K2201-160









Uwaga:

1. Niniejsza rama przewidziana jest dla dźwigu o V=1 m/s z drzwiami automatycznymi.
2. Należy wykonać dla kontroli montaż całkowity ramy.
3. Dla nitów poz. 27 należy wykonać wg. tabl. znam. poz. 26 · 4 otw. ⌀ 2,1 w miejscu wskazanym na rysunku.
4. Oznaczać na tabliczce znamionowej poz 26
   Typ ramy K2204-001
   G - ciężar kompletnej ramy
   Typ chwytacza - poślizgowy
   Obc. max. - suma ciężaru ramy, kabiny i udźwigu.
   V - 1 m/s
5. Na rysunku pokazano obrys kabiny cienką linią
6. Rama może współpracować z prowadnicą ⊥ 75 × 90 × 16 lub ⊥ 65 × 90 × 14
7. * Wymiary ram zgodne z PN-71/M-45360.
8. Wykonania: D, F, E występują w tabeli T-4
① 9. Pakować wg instrukcji pakowania TT16-056

G	F	E	D	C	B	A				
–	–	1	–	–	–	–	Zawieszenie dla kabla zwis	K2201-128-1	31	
–	–	4	–	–	4	4	Gumowy element	K2201-023-A	30	
–	1	–	–	–	1	1	Zawieszenie dla kabla zwis	K2201-128-2	29	
2	2	2	2	2	2	–	Płyta zderzakowa	K2201-022	28	
4	4	4	4	4	4	4	NH 2×8 AL	PN51/M82952	27	
1	1	1	1	1	1	1	Tabliczka znamionowa	TZ-17a	26	
1	1	1	1	1	1	–	Dolna belka z op. chwyt	K2201-009	25	
–	–	–	–	–	–	2	Ceownik	K2202-007	24	
4	4	–	4	4	–	–	Gumowy element	K2201-023-B	23	
1	–	–	1	1	–	–	Belka do zam. kabla	K2201-160-III	22	
1	1	1	1	1	1	1	Platforma pod kabinę	K2201-201	21	
–	–	–	–	–	–	1	Płyta zderzakowa	K2202-003	20	
4	4	4	4	4	4	4	Prowadnik rolkowy	K2201-020	19	
1	1	1	1	1	1	1	Rama wzmacniająca	K2201-173	18	
1	1	1	1	1	1	1	Rama wzmacniająca	K2201-019	17	
2	2	2	2	2	2	2	Obejma amortyzująca	K2201-104	16	
24	24	24	24	24	24	24	Podkładka	K2201-017	15	
4	4	4	4	4	4	4	Płytka	K2201-016	14	
1	1	1	1	1	1	1	Wspornik zabieraka	K2201-015	13	
1	1	1	1	1	1	1	Zabierak linki ogr. prędk.	K2201-113	12	
1	1	1	1	1	1	1	Wspornik rolek zderzczych	K2202-006-1	11	
1	1	1	1	1	1	1	Rolki zderzcze	K2201-012	10	
1	1	1	1	1	1	1	Belka dla ap. przer. obw.	K2201-174	9	
2	2	2	2	2	2	2	Wspornik	K2201-010	8	
1	1	1	1	1	1	1	Aparat przer. obw. elektr.	K2201-009-B	7	②
2	2	2	2	2	2	2	Cięgno	K2201-008	6	
1	1	1	1	1	1	1	Rolki prowadzące	K2201-007	5	
4	4	4	4	4	4	4	Cięgno	K2201-006	4	
2	2	2	2	2	2	2	Pionowa podpora L=2940	K2201-003	3	
	–	–	–	–	–	1	Dolna belka	K2202-002-B	2	
1	1	1	1	1	1	1	Górna belka	K2201-002	1	
G	F	E	D	C	B	A				

Wykonanie	EG	Sk × Gk	Jl o.000	Udźwig	Udźwig	Lina	B	ozn. w T-4
G	1370	1300 × 1500	10	800 kG	8 kN	⌀14×4	460	–
F	1670	1600 × 1200	10	800 kG	8 kN	⌀14×4	630	DFA 1
E	1370	1300 × 1000	6	500 kG	5 kN	⌀12×4	460	ODA 1
* D	1670	1600 × 1400	12	1000 kG	10 kN	⌀14×4	630	DGA 1
* C	1370	1300 × 1600	10	800 kG	8 kN	⌀14×4	460	–
B	1370	1300 × 1300	8	630 kG	6,3 kN	⌀14×4	460	–
A	1270	1200 × 1300	~8	~630 kG	~6,3 kN	⌀14×4	–	–

② 1 70/75 16.06.75 r.
① 1 4/75 01.75 r.

Świetlik
Tengli
Rogala

Todtleben

16330

14 XI 72

1:10

Rama kabinowa
dla V=1 m/s
drzwi automatyczne

K2204-001

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-096	Symbol dźwigu: ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż przeciwwagi	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
90	Montować przeciwwagę - wykonać rusztowanie pod przeciwwagę wg J75-044 U w a g a ! Wykonanie rusztowania na poziomie jak w J75-044 odpowiada położeniu kabiny na wysokości podestu najwyższego przystanku. W przypadku innego położenia kabiny skorygować wymiary słupka pod przeciwwagę. - ustawić pręt przeciwwagi na rusztowaniu - zamontować prowadniki suwakowe lub rolkowe do klocków krańcowych - nałożyć klocek z dolnymi prowadnikami na pręt przeciwwagi i prowadnice - zabezpieczyć przeciwwagę przed przewróceniem się wg J75-044 - nakładać klocki środkowe	J75-044 dla ODAS K2333 dla OFA, OGA OEA1, OFA1, OGA1 K2309-001 dla ODA1 K2310-001	- Klucz płaski 19 - Szczypce uniwersalne RSEc B-180 - Młotek RMSa 2 kg - Miarka MLKc 2 m - Kontówka 100x100 wg pomiarów

Opracował	data 08.76	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-096	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż przeciwwagi K2324-D	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- nałożyć klocek z górnymi prowadnikami - montować zacisk klocków - montować zawieszenie linowe do pręta przeciwwagi U w a g a ! Nie wykonywać żadnych prac w podszybiu, ani w pobliżu przeciwwagi przed zawieszeniem przeciwwagi na linach.		

Opracował	data	08.76.	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zawieszenie sprężynowe dla wyk 7.

Zawieszenie lin dla wyk 1÷6.

17

5

6

1

2

3

4

12

7

8

9

11

10

15

16

737

793

Wyk.	Typ dźwigu	Udźwig Q [kG]	Dł. pręta przeciwwagi L	Średnica liny ⌀	Prowadnice przeciwwagowe	Orientacyjna ilość klocków Σ(poz 9,10,11) n	Orientacyjna ilość klocków Σ(poz 9,10,11) p	Orientacyjny ciężar przeciwwagi n	Orientacyjny ciężar przeciwwagi p
1	OCF	320	1875	10	50×50×5	17	—	660	—
	ODF	500				20	—	780	—
2	MDF	500	2250	12	50×50×9	26	—	955	—
3	SDE	500	2800	12	50×50×9	31	29	1150	1100
	MDE					32	30	1206	1136
4	OBF (Słowacja)	250	1650	10	50×50×5	16	—	618	—
5	MDF	500	2250	12	50×50×5	26	—	955	—
6	SDE	500	2800	12	50×50×5	31	29	1150	1100
	MDE					32	30	1206	1136
7	ODA	500	1875	10	50×50×9	20	—	780	—

Uwaga:

1. Ilość klocków ustala projektant po ich zważeniu
2. Poz. 7, 8, 12, 15 i 16 umieścić w pokrowcu poz 13 i przymocować do zawieszenia lin poz. 5 lub 6.
3. Oznaczenia w tabelce:
   n - dla kabin nieprzelotowych;
   p - dla kabin przelotowych.

	7	6	5	4	3	2	1	Jl. szt.	Nazwa części	Nr normy lub rys.	Nr kol.	Materiał	Nr mod	Ciężar	Uwagi	For.
	1	—	—	—	—	—	—		Zawieszenie spr.	K3214-001	17					
	8	8	8	8	8	8	8		Podkładka spr. 12,2	PN-67/H-82029	16				cynkować	
	8	8	8	8	8	8	8		Śruba M12×30	PN-58 H-82117	15				cynkować	
	1	1	1	1	1	1	1		Sznurek konopny ⌀1,5-2	PN-68 P-85018	14					
	1	1	1	1	1	1	1		Pokrowiec	K4008-001-11	13					
	1	1	1	1	1	1	1		Zacisk	K2302-003-2	12					
	—	—	—	—	—	—	—		Klocek	K2330-003-1	11					
	—	—	—	—	—	—	—		Klocek	K2330-003-4	10					
	—	—	—	—	—	—	—		Klocek	K2330-003-2	9					
①	4	—	—	—	4	4	—		Prowadnik ślizgowy	K2336-006-1	8					
①	—	4	4	4	—	—	4		Prowadnik ślizgowy	K2336-006-2	7					
	—	1	1	—	1	1	—		Zawieszenie lin	K2307-003	6					
	—	—	—	1	—	—	1		Zawieszenie lin	K2324-002	5					
	—	—	—	1	—	—	—		Pręt przeciwwagi	K2307-002-1	4					
	—	1	—	—	1	—	—		Pręt przeciwwagi	K2307-002-4	3					
	—	—	1	—	—	1	—		Pręt przeciwwagi	K2307-002-3	2					
	1	—	—	—	—	—	1		Pręt przeciwwagi	K2307-002-2	1					

Wyk.	
7	Dźwig ODA 50×50×9
6	Dźwig SDE, MDE 50×50×5
5	Dźwig MDF 50×50×5
4	Dźwig OBF (Słowacja)
3	Dźwig SDE, MDE 50×50×9
2	Dźwig MDF 50×50×9
1	Dźwig OCF, ODF

1 2 3/77 1.77

Sznek 03.75

Kępka 03.75

Rogala 03.75

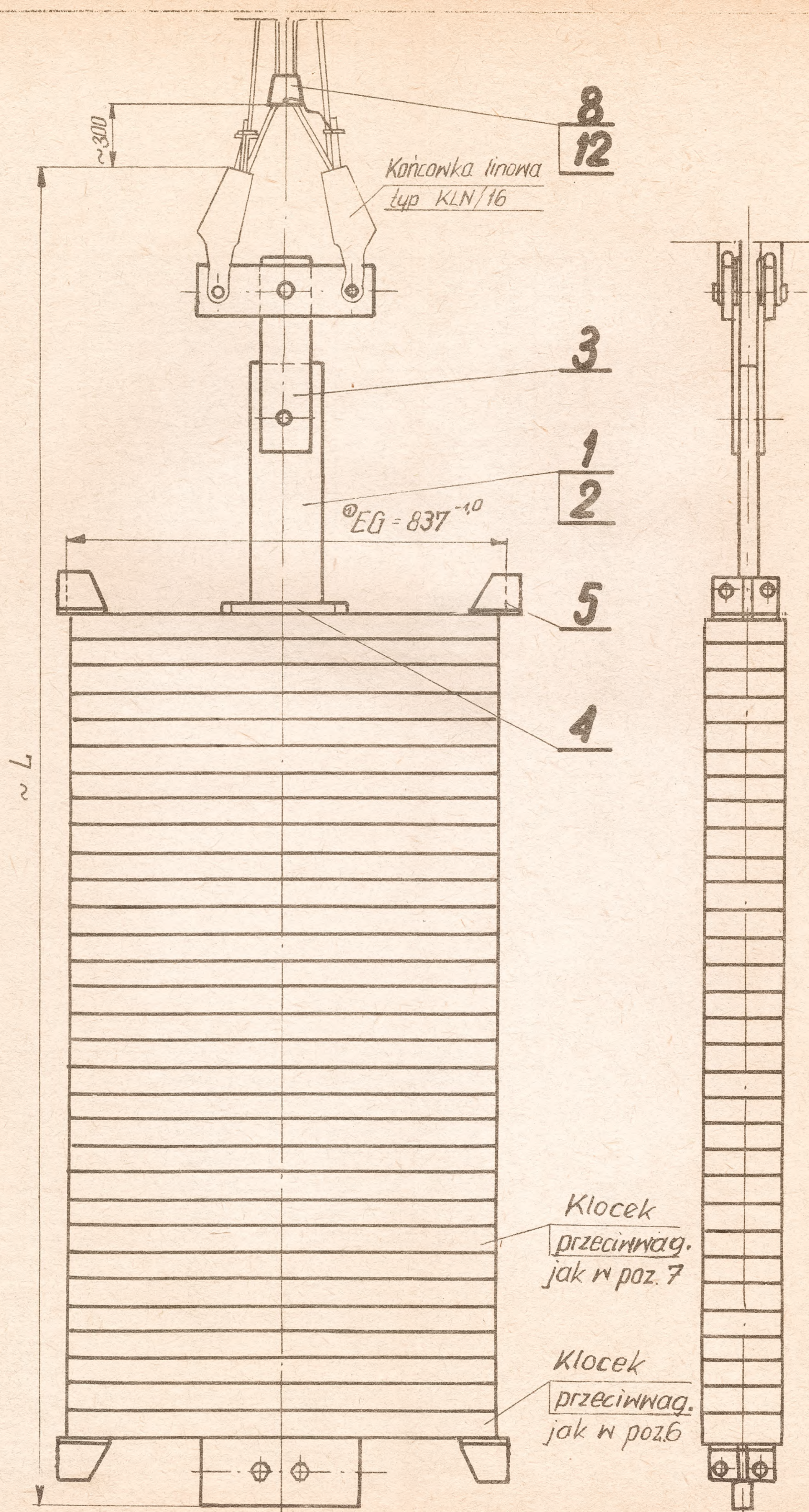
Tadtleben 3.07.75

17958

1:2

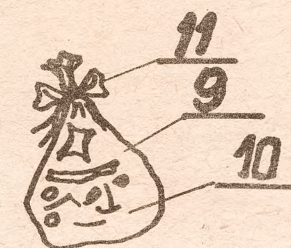
Przeciwwaga

K2333-001



Dźwig	Wyk.	L (min)	Przybliżona ilość klocków	Ciężar przeciwwagi
OFA, OEA1	A	2530	31	~ 1370 kG
OGA, OFA1	B	2765	36	~ 1575 kG
① OGA 1	C	2765	39	~ 1725 kG

Uwaga:



1. W pokrowiec poz. 9 pakować: zacisk poz. 4; prowadniki rolkowe poz 5; pierścień zbiorczy lin dźwigowych poz 8, drut stalowy poz. 12, zawleczki poz. 10.
2. W tabelce podano przybliżoną ilość klocków „n". Dokładną należy ustalić po zważeniu.
3. Pokrowiec z elementami przywiązać do zawieszenia poz. 3.
4. Zawleczki poz. 10 założyć w sworzeń łączący poz. 1, 2 i 3 przed oddaniem dźwigu do eksploatacji.

Tab. T-3

	1	1	1	Drut stalowy 2÷3 gcb-II-Na	PN-67/M-80026	12	dł. 650			
	1	1	1	Sznurek konopny ϕ 1,5÷2		11	dł. 350			
	2	2	2	Zawleczka 8x63	PN-58/M-82001	10				
	2	2	2	Pokrowiec na ap. elektr.	K4008-001-11	9				
	1	1	1	Pierścień zbiorczy lin dźwig.	K3202-001	8			~1kg	
				Klocek przeciwwagowy	K2302-007-50	7			Patrz uwaga	Il. sztuk patrz tabela.
				Klocek przeciwwagowy	K2302-007-53	6			— ״ —	
②①	4	4	4	Prowadnik ślizgowy	K2336-006-1	5				
	1	1	1	Zacisk	K2302-003-1	4			~1 kG	
	1	1	1	Zawieszenie linowe dla 4 lin ϕ 14	K2302-026-1	3			~31 kG	
	1	1	-	Pręt przeciwwagi	K2302-002-II	2			~49 kG	
	-	-	1	Pręt przeciwwagi	K2302-002 I	1			~45 kG	

15044

① Wykonanie C
Wykonanie B
Wykonanie A

② 1 3/77 1.77
① 4 81/75 10.07
Świetlik I.70
Tengli 13.12.69

1:10

K2302-001

Przeciwwaga dla 4 lin. ϕ 14

K2309 - 001

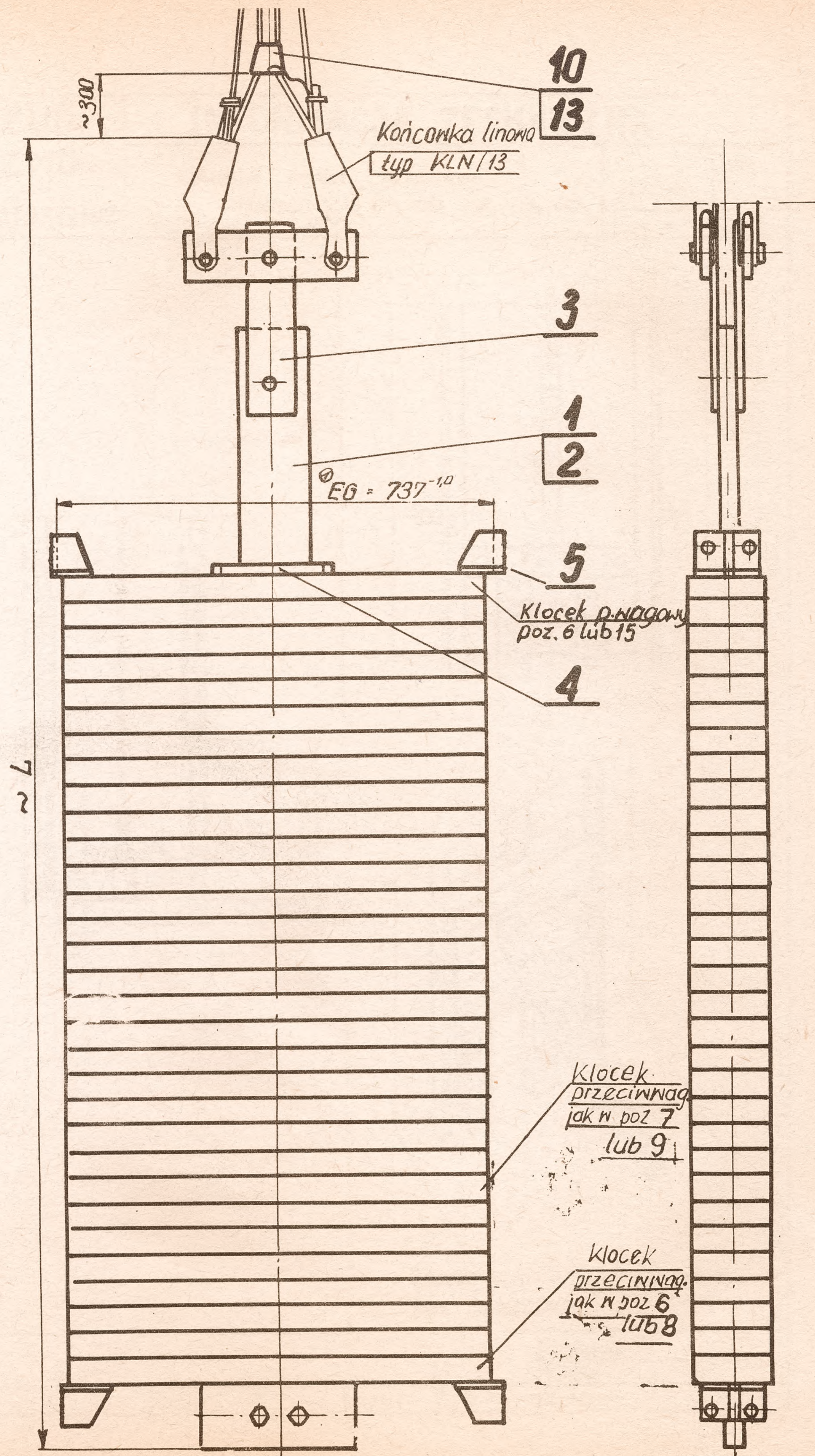
ODA	A	3175	29	~ 1100 kG
MDA	B	2600	32	~ 1290 kG
① ODA 1	C	3175	3	~ 1250 kG

Uwaga:



1. W pokrowiec poz. 11 pakować: zacisk poz 4, prowadniki rolkowe poz. 5, pierścień zbiorczy lin dźwigowych poz 10, drut stalowy poz 13, zawleczki poz. 14.
2. W tabelce podano przybliżoną ilość klocków „n". Dokładną należy ustalić po zważeniu.
3. Pokrowiec z elementami przywiązać do zawieszenia poz. 3.
4. Zawleczki poz. 14 założyć w sworzeń łączący poz 1, 2 z 3 przed oddaniem dźwigu do eksploatacji.

Tab T-3



					Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr poz.	Materiał				Uwagi
②					Klocek	K2330-003-4	15					1szt/p.wagę.
	2	2	2		Zawleczki 8 × 63	PN-58/M 82001	14					
	1	1	1		Drut stalowy 2÷3 gcb-II-Na	PN67/M 80026	13	dł. 650				
	1	1	1		Sznurek konopny ϕ 1,5 ÷ 2		12	dł 350				
	2	2	2		Pokrowiec na ap elektr.	K4008-001-11	11					
	1	1	1		Pierścień zbiorczy lin dźwig.	K3202-001	10				~1 kG	
②					Klocek przeciwwagowy	K2330-003-1	9				patrz uwagę	il. szt patrz tab
②					— " —	K2330-003-2	8				— " —	1szt./p.wagę.
					— " —	K2302-007-40	7				— " —	il. szt. patrz tab.
					Klocek przeciwwagowy	K2302-007-42	6				patrz uwagę	
③ ④	4	4	4		Prowadnik ślizgowy	K2336-006-1	5					
	1	1	1		Zacisk	K2302-003-2	4				~ 1 kG	
	1	1	1		Zawieszenie linowe dla 4 lin ϕ 12	K2302-027	3				~19 kG	
	–	1	–		Pręt przeciwwagi	K2303-002-II	2				~28,2 kG	
	1	–	1		Pręt przeciwwagi	K2303-002-I	1				~22,4 kG	

③ 1 3/77 1.77
② 3 63/76 08.76
① 4 81/75 10.07

① Wykonanie C
Wykonanie B
Wykonanie A

15046

Swietlik 170
Tengli 14.12.69

K2303-001

Przeciwwaga dla 4 lin ϕ 12

1:10

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

K2310 - 001

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja montażu przeciwwagi dźwigu ODAS, OFA, OGA, ODA1, OFA1, OGA1 OEA1.	176-044	Data
		Stron 1	Str. 1

Sposób wykonania rusztowania pod przeciwagę

Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje
			Symbol
			Nr archiw.

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-097	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż obciążki linki ogranicznika	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
100	dla dźwigu ODAS Montować obciążkę linki ogranicznika - ustalić miejsce montażu obciążki - mocować ramę obciążki do prowadnic - założyć obciążkę i zabezpieczyć przed wysunięciem płytkami zabezpieczającymi	K2704-001	-Klucz płaski 10 -Klucz płaski 14 -Klucz płaski 19 -Szczypce uniwersalne RSEcB -180 -Wkrętak RWWd 7 x 200
	dla dźwigów OFA,OGA,ODA1,OEA1,OFA1,OGA1 Montować obciążkę linki ogranicznika - ustalić miejsce montażu obciążki - nadzorować wykonanie otworów pod śruby mocujące - ustawić ramkę wraz ze śrubami mocującymi w wykonanych otworach - nadzorować zalanie śrub mocujących ramkę obciążki - założyć obciążkę i zabezpieczyć przed wysunięciem	K2703-001	-Klucz płaski 10 -Klucz płaski 14 -Klucz płaski 19 -Szczypce uniwersalne RSEcB - 180 -Wkrętak RWWd 7 x 200

Opracował	data	08 76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-098	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż linki ogranicznika prędkości	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
1 10	dla dźwigu ODAS Montować linkę ogranicznika prędkości - oczyścić linkę ze smarów i zanieczyszczeń - opasać koło ogranicznika prędkości obciążki - zamocować końce linki do dźwigni aparatu chwytnego wg J75-033 - zamocować osłony linki w maszynowni	J75-033	- Młotek RMSa 1 kg - Szczypce uniwersalne RSEcB - 180 - Przecinak RDCa - 200 - Klucz płaski 17
	dla dźwigów ODA, OGA, ODA1,OEA1,OFA1 i OGA1 Montować linkę ogranicznika prędkości - oczyścić linkę ze smarów i zanieczyszczeń - opasać koło ogranicznika prędkości i obciążki - mocować linkę ogranicznika prędkości wg J75-046 w następującej kolejności: - koniec linki schodzący z ogranicznika prędkości poz. 1 przeciągnąć przez zacisk K2201-014, nałożyć na rolkę zdawczą - K2202-012	J75-046	- Młotek RMSa 1 kg - Szczypce uniwersalne RSEc B-180 - Przecinak RDCa - 200 - Klucz płaski 17

Opracował	data 08.76.	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-098	Symbol dźwigu: ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż linki ogranicznika prędkości	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	następnie nałożyć na rolkę prowadzącą K2201-007, nawinąć siedem zwoi na bęben linowy i zamocować koniec linki na bębnie przy pomocy zacisku - koniec linki biegnący z koła obciążki poz.2 nałożyć na rolkę zdawczą K2202-012, następnie nałożyć na rolkę prowadzącą K2201-007, nawinąć trzy zwoje na bęben linowy i zamocować koniec linki na bębnie przy pomocy zacisku.		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Φ310
232
168
"W"
6
3
4
10,14,15;
13
17
18
19
36
100
40
1
2
5
194
495
X X

Tab. T-3
Nr rys [illegible]

Widok "W"

Skala 1:5

11
4
12
16
7
3
1
6
1000
645
150 min
130
310
dno podszybia
17
18
19
2
13

Uwaga:

1] Dźwignię łącznika poz. 3 ustawić pod kątem ~35°. Regulację przeprowadzić po całkowitym montażu.

2] Rysunek powyższy przedstawia wykonanie prawe. W wykonaniu lewym układ przedstawia lustrzane odbicie niniejszego rysunku wg osi X–X. Dla wykonania lewego łącznik poz. 3 należy mocować dźwignią zwróconą ku górze.

2.05.68

	Ilość sztuk	Nazwa części (zespołu)	Nr rys lub normy	Nr kol.	Materiał	[illegible]	Ciężar	Uwagi
①	2	Podkładka okrągła ~~13~~ 14	PN-67/M-82005	19				cynkować
	2	Podkładka spręż. 12,2	PN-65/M-82029	18				–"–
	2	Nakrętka M12	PN-58/M-82144	17				–"–
①	2	Podkładka spręż. ~~6,2~~ 6,1	PN-65/M-82008	16				–"–
	2	Podkładka spręż. 5,1	PN-65/M-82008	15				–"–
	2	Nakrętka M5	PN-58/M-82144	14				cynkować
	2	Śruba mocująca	K2604-003	13				
①	2	Śruba M6 × ~~12~~ 10	PN-58/M-82117	12				cynkować
③	4	Śruba M6 × 14	PN-58/M-82117	11				–"–
①	2	Śruba M5 × ~~18~~ 20	PN-58/M-82117	10				cynkować
				9				
				8				
	1	Podkładka	K2701-022	7				
③②	2	Krzywka	K2703-009	6				
①	2	Wkładka	K2703-006	5				
	1	Wspornik	K2701-004	4				
	1	Łącznik	K3405-001-C	3				
	1	Rama	K2703-002	2				
	1	Obciążka liny ogr. prędk.	K2701-002	1				

Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data
3	2	52/75	[illegible]	28.04
2	1	7/75	[illegible]	16.01.75
1	7	2/72	[illegible]	7.72

Nr archiwalny 13790
Nr modelu

Konstruował
Rysował: Piasecki, Pioxeli [illegible] 03.68
Sprawdził: Todtleben [illegible] 5.04.68
Kontr. norm.
Zatwierdził: Żołna

Materiał

Nazwa przedmiotu: **Obciążka liny ogranicznika prędkości**

Zastępuje rysunek Nr
Zastąpiony przez rysunek Nr

Podziałka 1:2 (1:5)
Wykonanie

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

Nr rysunku **K2703-001**

Arkusz / Ilość arkuszy

Wykonanie	Opis	
A	jak na rys. ∟90×65×14	[illegible]
B	jak na rys. ∟90×75×16	25
C	zwierciadlane odbicie wyk. A ∟90×65×14	35
D	zwierciadlane odbicie wyk. B ∟90×75×16	25

Wyk. A i B

D	C	B	A	Nazwa	Nr rysunku	Poz.	Uwagi
1	1	1	1	Krzywka	K2706-004-2	28	
2	2	2	2	Podkł. spr. 12.2	[illegible]	27	Cynkować
2	2	2	2	Nakrętka M12	[illegible]	26	— " —
2	2	2	2	Wkręt M12×40	[illegible]	25	— " —
4	4	4	4	Wkręt	[illegible]	24	— " —
4	4	4	4	Śruba M8×20	[illegible]	23	— " —
						22	— " —
2	2	2	2	Podkł. spr. 6.1	[illegible]	21	— " —
2	2	2	2	Śruba M6×10	[illegible]	20	— " —
2	2	2	2	Podkł. spr. 5.1	[illegible]	19	— " —
2	2	2	2	Nakrętka M5	[illegible]	18	— " —
2	2	2	2	Śruba M5×20	[illegible]	17	— " —
10	10	10	10	Podkł. spr. 8.2	[illegible]	16	— " —
6	6	6	6	Nakrętka M8	[illegible]	15	— " —
2	2	2	2	Śruba M8×20	[illegible]	14	Cynkować
1	1	–	–	Łącznik	K3450-001-11	13	
–	–	1	1	Łącznik	K3450-001-6	12	
1	1	1	1	Podkładka	K2701-022	11	
1	1	1	1	Krzywka	K2706-004-1	10	
2	2	2	2	Wkładka	K2703-008	9	
2	2	2	2	Łapka do mocow. prowadnic	SZ1-00-00	8	
2	2	2	2	Płytka zabezpieczająca	RM36-00-03	7	
1	1	1	1	Obciążnik	SDR1-00-00	6	
1	1	1	1	Prowadnik	K2704-005	5	
						4	
1	1	1	1	Wspornik kontaktu	K2704-003	3	
1	–	1	–	[illegible]	K2704-002-[illegible]	2	
–	1	–	1	[illegible]	K2704-00[illegible]	1	

Wykonanie

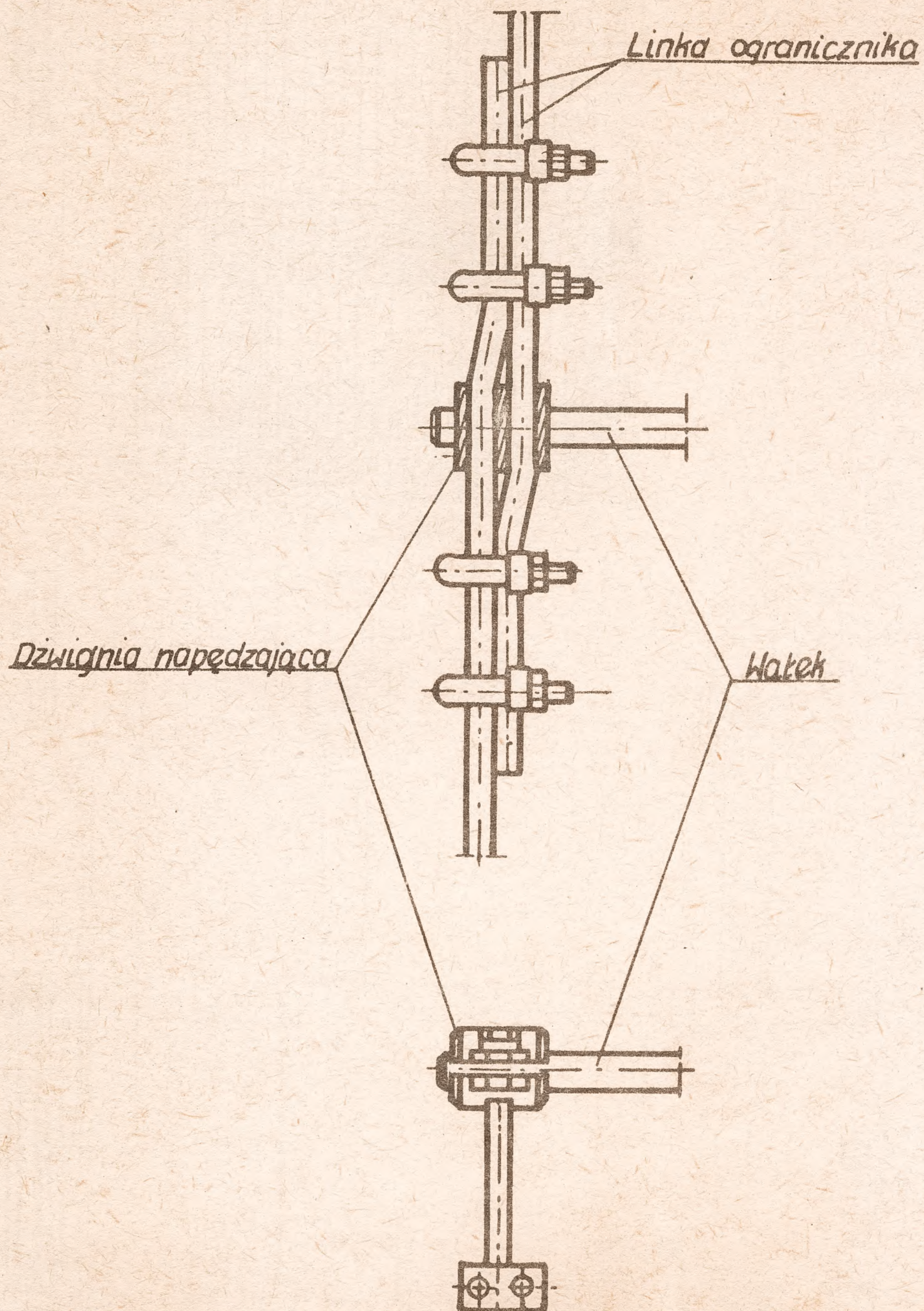
16343

Obciążka liny ogranicznika prędkości z kontaktem

1:2.5

K2704-001

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja mocowania linki ogranicznika prędkości ramy kabinowej K22 12	175-033	Data 26.III.76
		Strona 1	Str. 1



			Zastępuje
			Symbol
Oprac.	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

 W.Z.Graf. Z. 1, zam. 301/76, 1000, A4

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja montażu linki ogranicznika prędkości dźwigów OFA i OGA ODA1, OEA1, OFA1, OGA1.	175-046	Data
		Stron 1	Str. 1

			Zastępuje
			Symbol
Opr.	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

106

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-099	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zderzaków sprężynowych K2604	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
120	Montować zderzaki sprężynowe - określić miejsce i wymiary słupków betonowych pod zderzaki sprężynowe /wymiary słupków oraz ich usytuowanie określa instrukcja I75-045 - nadzorować wykonanie szalunków pod słupki - ustawić podstawy zderzaków na słupkach i przygotować śruby do zalania betonem - po zdjęciu szalunków dokręcić nakrętki na śrubach - ułożyć sprężyny zderzaków - przygiąć ramiona podstawy	K2604-001 I75-045	- klucz płaski 19 - miarka MLKc 2 m - młotek 2 kg - Przecinak RDCa-200

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			

Niniejszy dokument nie może być powielany bez wyraźnej zgody ZREMB-ZUD. Przekazywanie osobom trzecim lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem jest [illegible] niezgodne z [illegible] dzie przedmiot [illegible] ZREMB-ZUD

Wykonanie	L max	L min
A	313	163
B	353	201
C	363	212

Uwaga:
Tabliczkę poz. 9 wypełniać wg J14-025 str. 5

Tab. T-3

L max

L min

130

10

9

3
4
5

6
7
8

1
2

C	B	A			
					11
1	1	1	Drut stalowy 0,5 GT5 - Na	PN-67/H-86026	10
1	1	1	Tabliczka znamionowa	TZ - 24a	9
1	1	1	Podkładka okrągła 13	PN-59/M-82005	8
1	1	1	Nakrętka M12	PN-58/M-82143	7
1	1	1	Śruba mocująca	K2604-003	6
1			Sprężyna	K5026-025	5
	1		Sprężyna	K5026-024	4
		1	Sprężyna	K5026-023	3
1			Podstawa	K2604-002-2	2
	1	1	Podstawa	K2604-002-1	1

13569 6319
566

Rogala IV.66
Jeleszuk IV-66r.
Świetlik IV.66

Żołna 15.4.66

ZDERZAK SPRĘŻYNOWY

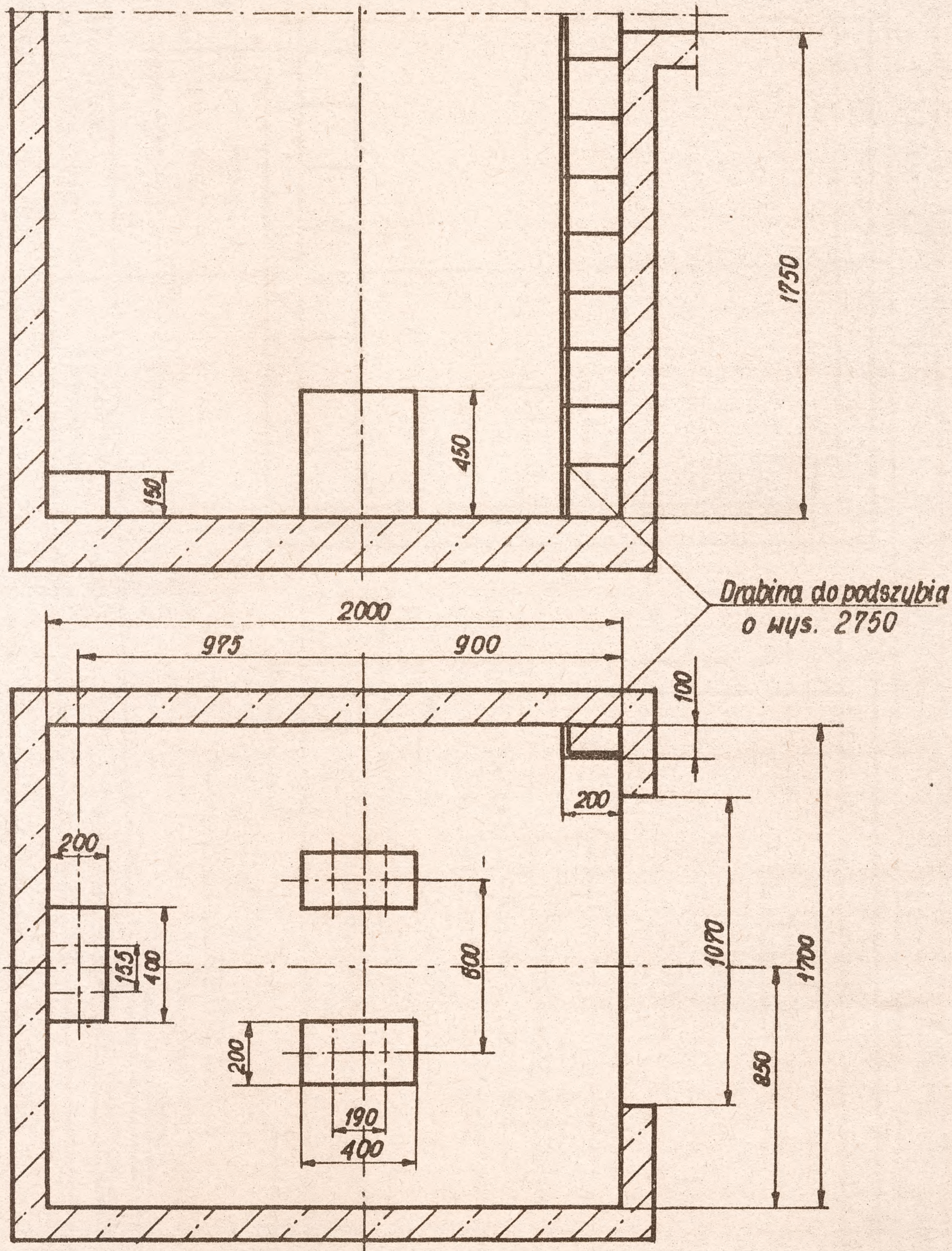
1:5

K2604-001

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Wymiary rozmieszczenia słupków betonowych w podszybiu dźwigu ODAS	J75-045	Data
		Stron 3	Str. 1

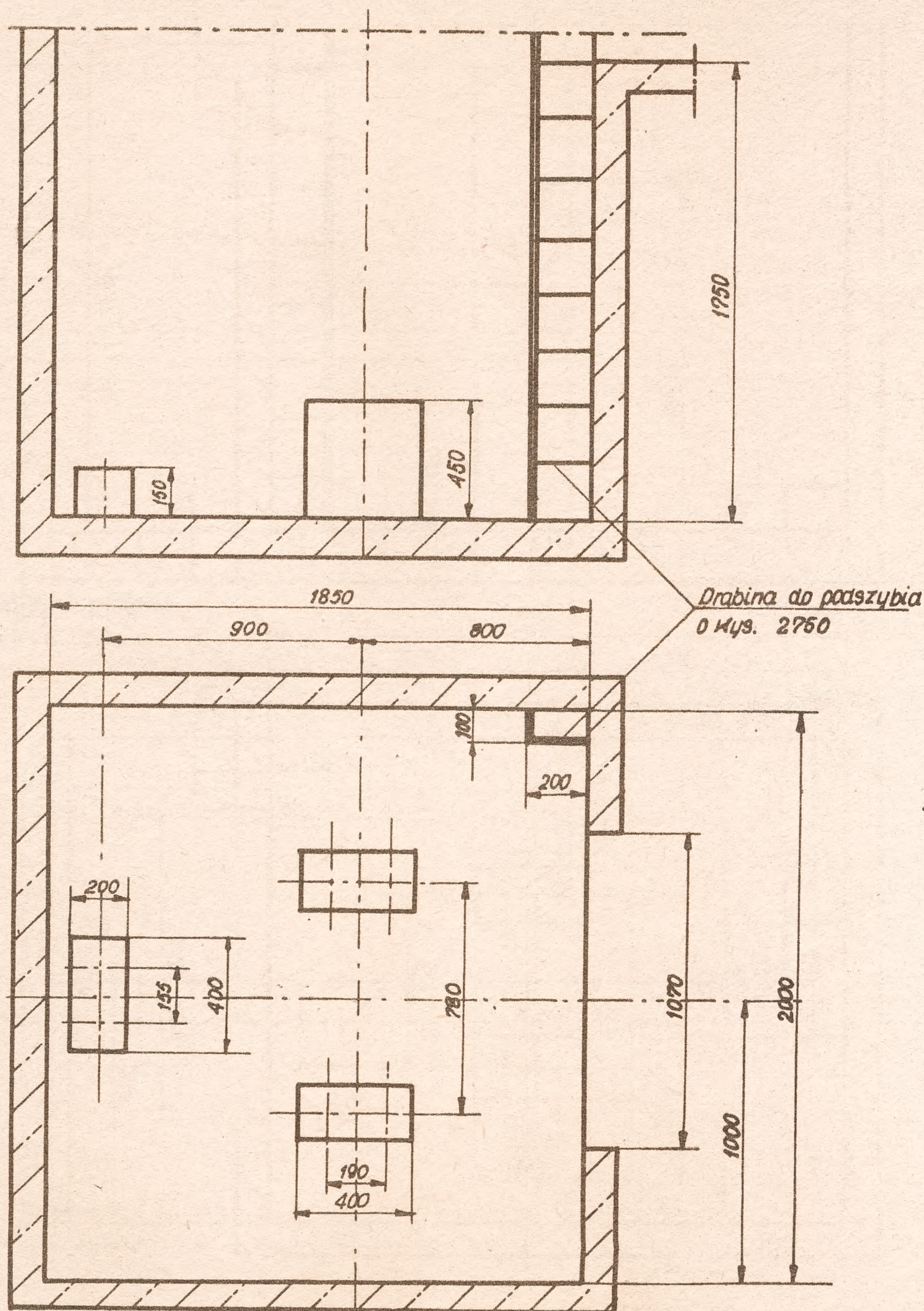
				Zastępuje
				Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Sprawdz.	Zatw.		Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Wymiary rozmieszczenia słupków betonowych w podszybiu dźwigu OFA	I75-045	Data
		Stron 3	Str. 2



			Zastępuje
			Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Wymiary rozmieszczenia słupków betonowych w podszybiu dźwigu OGA	175-045	Data
		Stron 3	Str. 3



			Zastępuje
			Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-100	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż tablicy sterowej	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
130	Montować tablicę sterową - ustalić miejsce ustawienia i mocowania tablicy zgodnie z dokumentacją projektowo-montażową . nadzorować - zabetonowanie śrub mocujących - mocować tablicę do podłogi za pośrednictwem śrub U w a g a ! dopuszcza się spawanie konstrukcji wsporczej tablicy do kątownika kanału instalacyjnego		- Młotek RMSa 1 kg - Przecinak RDCa -200 - Klucz płaski 19

Opracował	data VIII 1976	[signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data	[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-101	Symbol dźwigu ODAS OGA OEA1 OFA ODA1 OFA1 OGA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż rozdzielnicy dźwigowej	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
140	Montować rozdzielnicę dźwigową - ustawić rozdzielnicę dźwigową w miejscu, zgodnie z dokumentacją projektowo-montażową - nadzorować zabetonowanie śrub mocujących lub kotew		- Młotek RMSa 1 kg - Przecinak RDCa - 200 - Miarka metalowa zwijana MLKc - 2 m - Klucz płaski 19

Opracował	data		Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-102	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji w maszynowni	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
150	Montować instalację elektryczną w maszynowni - zamocować przygotowane uprzednio szyny stalowe z uchwytami PCW za pomocą kołków "Hilti" w oznaczonych miejscach - odmierzyć i uciąć rurki na wymiar, przygotować złączki zgodnie z wyznaczoną trasą - odmierzyć i uciąć na wymiar przewody zgodnie z wyznaczoną trasą i schematem montażowym - naciągnąć przewody w rury i złączki zgodnie ze schematem - odizolować końce przewodów i połączyć zgodnie ze schematem - ułożyć i umocować w kanale instalacyjnym w maszynowni korytka KOW dla doprowadzenia instalacji szybowej do tablicy sterowej wg I75-001	E 1601-005 I 75-001 E 1601-007	- Wkrętak elektrotechniczny RWWe 3 x 100 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 6 x 200 - Szczypce uniwersalne RSEcB - 180 - Nóż monterski RGMe - Klucz płaski 10 - Klucz płaski 14 - Maszynka elektryczna 800 W - Osadzak Hilti

Opracował	data	VII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-102	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji w maszynowni	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- ułożyć wiązki przewodów instalacji szybowej w korytku KOW - łączyć końce instalacji szybowej pod zaciski tablicy sterowej		

Opracował	data	VII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[podpis]			[podpis]			[podpis]

INSTRUKCJA MONTAŻU INSTALACJI PREFABRYKOWANEJ BEZ PUSZEK OCHRONNYCH W SZYBIE DLA DŹWIGÓW ODF, MDF, ODA O STEROWANIU WG SCHEMATÓW E1003, E1004, E1005, E1006 i ES720

Wersje szybów dla dźwigów pojedyńczych — Wersja P, Wersja L

Wersje szybów dla dźwigów o sterowaniu grupowym — Wersja I, Wersja C

Wył. krańcowy; Przeł. piętrowy; DŹWIG I; DŹWIG II

Aparaty występujące tylko w dźwigach o sterowaniu wg schematu ES720

Widok „W1" — Widok „W2" — Widok „W3"

Szczegół „a" Podz. 1:25 — Szczegół „b" Podz. 1:2 — Szczegół „C"

D-D Podz. 1:1 — B-B Podz. 1:1 — C-C Podz. 1:1 — A-A Podz. 1:1

Płytka montażowa w drzwiach; Przewody; Do tablicy sterowej; Wąż O z PCV 28x2; min 50

kontakt drzwi; Zamek elektromechaniczny; Kaseta wezwań; Do aparatu 136; Do aparatu 125; Z wiązki przewodów

Wycięcie w korytku na wyjście przewodów

Sposób mocowania korytek w kanale maszynowni

gwóźdź papowy; deska o szerokości ~50 mm; odległość między mocowaniami ~1 m.

		Dźwig o sterowaniu wg schematu						
		ES720	E1003	E1004 I	E1004 II	E1005	E1006 I	E1006 II
Numeracja wyst. na listwie LZ4 w dźwigach na przystanku	110:1	1 2 3 4 5 / 6 7 8	1 2 3 4 5 6 / 7 12	1 2 3 4 12	1 2 3 4 12	1 2 3 4 5 / 8 10 12	1 2 3 4 12	1 2 3 4 12
	110:2÷10	1 2 3 4 5 / 6 7 8	1 2 3 4 5 / 6 7	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4 5 / 8 9 10	1 2 3 4	1 2 3 4 5
	110÷11	1 2 3 4 5 / 6 7 8	1 2 3 4 5 / 6 7	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4 5 / 8 9	1 2 3 4	1 2 3 4 5
Ilość par zacisków		88	88	46	46	88	46	66
Ilość listew zaciskowych/dźwig		19	19	11	11	19	11	11

Uwagi:

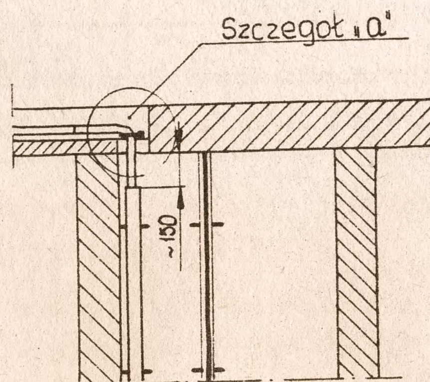
1. Instrukcja przedstawia sposób montażu instalacji prefabrykowanej szybu bez puszek ochronnych dla dźwigów o sterowaniu wg schematów E1003, E1004, E1005, E1006 i ES720 montowanych w budynkach 11-to kondygnacyjnych.
2. Instrukcja nie przewiduje instalacji dla układu szybów wersji „B". Wersję „B" należy eliminować wiercąc otwory w ścianie jak w wersji „C". Otwory ~ϕ 20 na wysokości kasety wezwań.
3. Dopuszcza się mocowanie rur RL uchwytami U lub kształtownikami zaciskowymi K5050-101 zamiast uchwytu poz. 12.
4. Dopuszcza się mocowanie korytek w maszynowni przez gipsowanie. Szerokość paska gipsowego ~100 mm. Odległość między paskami ~1 m.
5. Korytko z instalacją mocować w dwóch miejscach w nadszybiu za pomocą szyn stalowych i kołków, jak pokazano na przekroju C-C. Tak samo mocować wiązkę instalacji do przeł. piętrowych występujących w schemacie ES720.
6. Rozmieszczenie aparatów w szybie wykonać wg. instrukcji J15-060 i J15-043.
7. Przejście wiązki przez strop maszynowni wykonać w wężu O z PCV 28×2 jak pokazano na rysunku.
8. Wycięcia w korytku na wyjście przewodów z wiązki do drzwi szybowych i wyłączników krańcowych wykonywać wg rysunku.
9. Przy prowadzeniu instalacji, gdzie występuje rura RVKL lub rura RL i wąż O z PCV należy wkładać wąż w rurę na głębokość min 50 mm.
10. Prowadzenie instalacji do kontaktu obciążki ogranicznika prędkości pokazano w najbardziej niekorzystnym przypadku (najdłuższy przewód), w przypadkach innych nie wystąpi rura poz. 23 i jedna złączka poz. 21.
11. Położenie ogranicznika prędkości może być symetryczne względem osi szybu. Na rysunku pokazano najczęściej występujący układ.
12. W dźwigach o sterowaniu wg schematu ES720 tabliczka zaciskowa półszybia występuje zawsze po tej samej stronie co ogranicznik prędk. Wyłączniki krańcowe i przełączniki piętrowe po stronie przeciwnej niż ogranicznik prędkości.
13. W dźwigach o sterowaniu wg schematów ES720, gdzie położenie ogranicznika prędk. znajduje się po stronie przeciwnej niż wiązka instalacji, to wiązkę do drzwi szybowych i przeł. piętr. prowadzić w jednym korytku, natomiast wiązkę do tabliczki zaciskowej w półszybiu w drugim korytku po stronie przeciwnej.

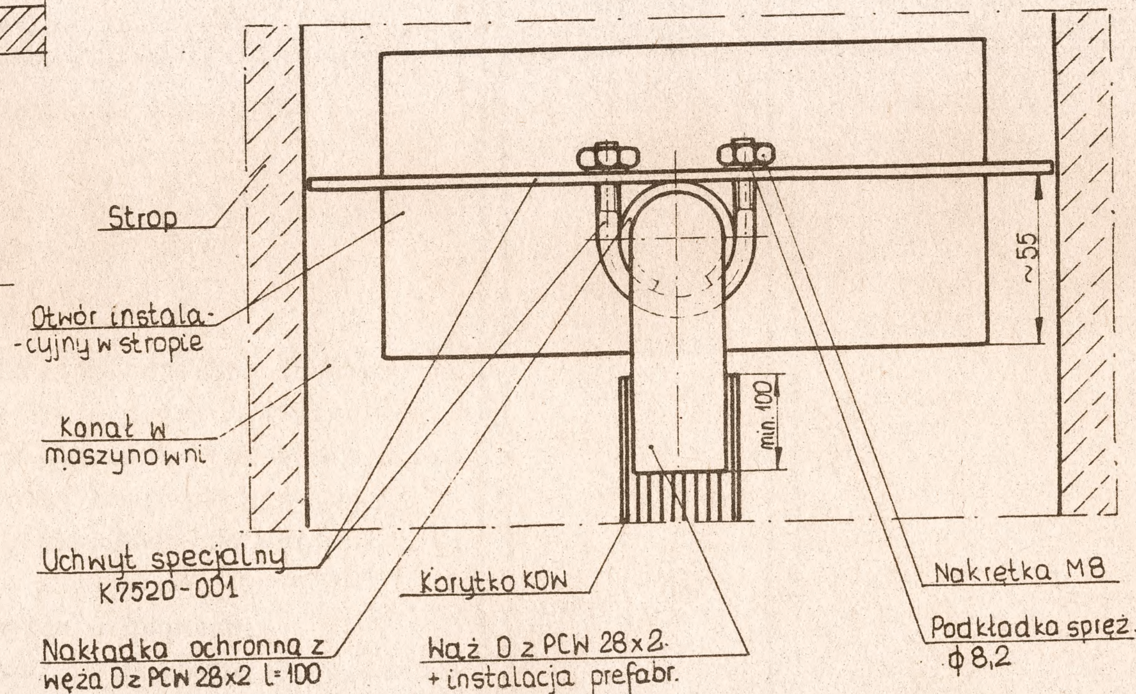
Schemat ES720	Schemat E1006-001	Schemat E1005-001	Schemat E1004-001	Schemat E1003-001	Il. szt.	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Uwagi
22	44	33	44	33		Wkręt M3x20	PN60/M-82230	28	
36	36	18	36	18		Nakrętka M6	PN58/M-82144	27	
33	66	33	66	33		Wkręt M4x10	PN60/M-82210	26	
32	4	2	4	2		Wkręt M3x10	PN60/M-82210	25	
								24	
-	2	1	2	1		Rura RL18		23	l=1500
-	2	1	2	1		Rura RL18		22	l=1300
-	4	2	4	2		Złączka karbowana 18		21	
-	2	1	2	1		Wąż O z PCV 12x1	PN67/C-89209	20	l=500
-	2	1	2	1		Rura RL18		19	l=250
2	7	5	7	5		Rura RVKL 11		18	l=200
	2	1	2	1		Rura RL18		17	l=1250
2	10	6	10	6		Rura RVKL 11		16	l=150
2	7	5	7	5		Rura RL18		15	l=1000
-	12	6	12	6		Pierścień sprężysty		14	
-	4	2	4	2		Trójnik 18		13	
4	32	16	32	16		Uchwyt	K2521-178	12	
32	4	2	4	2		Nakrętka spec. M3	K5011-019	11	
32	4	2	4	2		Podkładka	K7504-008	10	Rezotex
32	4	2	4	2		Szyna stalowa	EK02-01-2	9	l=60
						Kołek Hilti		8	wg normatywu
						Listwa zaciskowa LZ4		7	Patrz tabela
11	22	11	22	11		Pokrywa korytka KOW45		6	l=100
11	22	11	22	11		Korytko	K7504-010	5	
33	66	33	66	33		Wspornik	K7504-009	4	
73	78	39	78	39		Pokrywa korytka KOW30(45)		3	podano dł. w metrach
73	78	39	78	39		Korytko KOW 30 (45)		2	podano dł. w metrach
2	2	1	2	1		Wiązka przewodów	K7508-001	1	

Konstr.	inż. Krupa	11.02.74	[podpis]
Rysowała	G. Palko	11.02.74	[podpis]
Sprow.	inż. Cieślik		[podpis]
Kontr. norm.			
Zatwierdz.	inż. Cieślik		[podpis]

Instr. montażu instal. pref. bez puszek.

Zakład Montażu Dźwigów — J75-001 — 1/4





Uwagi:

1. Rysunek przedstawia mocowanie pionowe instalacji prefabrykowanej przy wyjściu wiązki z maszynowni do szybu.
2. Wspornik K7520-001 położony jest na stropie w kanale maszynowni i nie wymaga dodatkowego mocowania.

Konstruował	Mirecki		11.02.74	Materiał	Nazwa przedmiotu: Jnstr. montażu instal. pref. szybu bez puszek ochron.
Kreślił	Kowalczuk		12.02.74		
Sprawdził	inż. Rejchel		13.02.74		
Zatwierdził	inż. Rejchel		13.02.74	Zastępuje rys. Nr	Zastąpiony przez rys. Nr
Podziałka	ZBEMB-ZUD	ZAKŁAD MONTAŻU DŹWIGÓW Warszawa			Nr rysunku: J75-001

Arkusz 3/4

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-103	Symbol dźwigu ODAS OFA ODA1 OEA1 OGA OFA1 OGA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Prace malarskie	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
151	Wykonać roboty malarskie występujące przy montażu dźwigu. Malować zespoły i urządzenia dźwigu w zakresie podanym w "Zestawie robocizny bezpośredniej na roboty budowlane przy montażu dźwigów osobowych" U w a g a ! Operacje 151 wykonywać na odrębną umowę zawieraną pomiędzy ZUD-ZMD a Generalnym Wykonawcą lub inwestorem. Operacja ta nie wchodzi w zakres robót montażowych objętych cennikiem 162-Z		TT39-010

Opracował	data	VIII 1976 [signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data	[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-104	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji w szybie	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
160	Montować instalację prefabrykowaną w szybie wg instrukcji I75-001 - mocować korytka do drzwi przystankowych za pomocą wsporników K7504-009 lub K7539-001 - łączyć korytka łącznikami K7521-001 - wyciąć otwory w korytku w celu wyprowadzenia końcy instalacji - mocować zespół korytka K7519-009 do ściany w nadszybiu kołkami "Hilti" - opuścić wiązki instalacji do szybu - ustalić poziom odejścia instalacji do drzwi przystankowych - założyć uchwyt K7520-001 w kanale maszynowni - sprawdzić i wyrównać poszczególne odejścia instalacji - łączyć końce przewodów instalacji do zacisków aparatów w szybie zgodnie ze schematem i instrukcją	I75-001 K7521-001 K7519-004 dla ODAS K7504-009 dla OFA,OGA K7539-001	- Klucz płaski 17 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4 x 180 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 3 x 180 - Nóż monterski RGMe - Osadzak "Hilti" DX - 400B - Szczypce uniwersalne RSEcB - 180

Opracował	data	VIII 1976 [signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data	[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-105	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz	Arkuszy 2

Nr operacji: 161

Opis operacji: Montaż instalacji w szybie

Montować instalację prefabrykowaną w szybie

- montować dwie puszki PO-37 K7504-003 kołkami "Hilti" na każdym przystanku w miejscu podłączenia do: 1/ kasety wezwań
  2/ kontaktu drzwi szybowych oraz gongu lub piętrowskazywacza
- mocować zespół korytka K7519-004 kołkami "Hilti" do ściany szybu
- łączyyć korytka łącznikami K7521-001
- opuścić wiązki instalacji do szybu
- ustalić poziom odejścia instalacji do puszek PO-37
- wyrównać poszczególne odejścia instalacji
- układać instalację w korytkach KOW oraz listwy podłączeniowe w puszkach PO-37
- ustalić odległość pomiędzy zaciskami podłączeniowymi w puszkach a: 1/kasetami wezwań
  2/kontaktem drzwi szybowych
  3/gongiem lub piętrowskazywaczem

Dokumenty związane

E1603-012/0257
E 1005-004
E 7514-001
K 7504-003
K 7519-004
K 7521-001

Narzędzia i pomoce montażowe

- Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180
- Wkrętak elektrotechniczny RWWe 3x100
- Szczypce uniwersalne RSEcB-180
- Noż monterski RGMe
- Osadzak "Hilti" DX-400B

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-105	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji w szybie	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- ciąć przewody na ustalone długości - przygotować końce przewodów instalacji, założyć oznaczniki wg E 7514-001 - łączyć końce przewodów do zacisków aparatów - zamontować osłony puszek PO-37 ikorytek		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

122

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-106	Symbol dźwigu ODAS OFA OGA	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż kaset wezwań.	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
170	Montować kasety wezwań - odkręcić pokrywę kasety - sprawdzić stan żarówek sygnalizacyjnych - wstawić kasetę w otwór ościeżnicy lub w otwór w ścianie szybu i wprowadzić przewody do kasety, - przymocować kasetę do ościeżnicy lub ramki drewnianej osadzonej w ścianie szybu - podłączyć przewody do zacisków zgodnie ze schematem - założyć i przykręcić pokrywę kasety		- Nóż monterski RGMe - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180 - Szczypce uniwersalne RSEcB 180

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-107	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż "gong - gong" lub piętrowskazywacze	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
171	Montować "gong - gong" lub piętrowskazywacze - osadzić ramki drewniane w otworach pod piętrowskazywacze lub "gong - gong" - ustawić gong lub piętrowskazywacz w otwór w ścianie szybu, wprowadzić przewody do gongu lub piętrowskazywacza - przymocować obudowę gongu lub piętrowskazywacza do ramki drewnianej osadzonej w ścianie szybu - podłączyć przewody do zacisków zgodnie ze schematem - założyć i przykręcić pokrywy	E7514 - 001	- Nóż monterski RGMe - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180 - Szczypce uniwersalne RSEc B-180

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-108	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż wyposażenia elektrycznego w szybie	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
180	Montować wyposażenie elektryczne w szybie - przygotować zespoły do montażu tj. przykręcić do wsporników i przemieścić do miejsca montażu - montować w szybie wg I15-042 krzywki wyłącznika końcowego, wyłączniki krańcowe, wyłączniki końcowe, przysłonki oraz zespół dzwonka i wyłącznik "STOP" - dla dźwigów z drzwiami automatycznymi mocować krzywki wyłącznika strefy drzwiowej na wspornikach do prowadnic wg schematu E 1702-006 i I75-049	I15-042 lub dla dźwigów z drzwiami automatycznymi I15-049 E 1702-006	- Klucz płaski 10 - Klucz płaski 14 - Klucz płaski 17 - Klucz płaski 19 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 6x200 - Osadzak "Hilti" DX-400B - Miarka zwijana MLKc 2m

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[illegible]			[illegible]			[illegible]

Wykonanie dla drzwi przystankowych prawych

Podz. 1:2,5

Kabina

Wejście

Przystanek końcowy nieparzysty

Przystanek końcowy parzysty

Wymijanie mocowań i połączeń prowadnic przy montażu przystanek.

Przystanek pośredni nieparzysty

Przystanek pośredni parzysty

Wymijanie mocowań i połączeń prowadnic przy montażu łącznika końcowego.

Przystanek pierwszy

oś impulsatora

Uwaga:

1 Przy wykonaniu dla drzwi przystankowych lewych układ stanowi lustrzane odbicie wg osi x - x

2 Na górnym przystanku końcowym stosować łącznik poz. 3 w wyk 1., zaś na przystanku pierwszym w wyk 2.

3. Ilości szt. określone wzorem lub „x" ustala projektant

4 Zaciski do kabli zwisowych znajdują się po lewej stronie szybu dla drzwi przyst. prawych, i po prawej stronie szybu dla drzwi przyst. lewych.
Rodzaj, ilość zacisków i miejsce ich zamocowania ustala projektant

5 t - ilość przystanków

6. Dopuszcza się zastępczo stosowanie w poz. 2 zespołu wył. krańcowego wg. rys. K3124-008 ze wspornikiem (poz. 4) wg. rys. K3124-009

7. Poz 8 9 i 12 pakować w pokrowce poz. 13; wiązać sznurkiem poz 14 i dołączać do kompletu.

8. Krzywki i przysłonki rozmieszczać wg schematu E 1702 - 001.

J	H	G	F	E	D	C	B	A		Nazwa	Nr rysunku	Poz.	Uwagi
												18	
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Zacisk przewodów w szybie	K3312-001	17	kabel 16 i 12 żył
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Zacisk przewodów w szybie	K3311-001	16	kabel 9 i 6 żył
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Zacisk przewodów w szybie	K3302-001	15	kabel 16 i 12 żył
5	4	4	4	3	3	3	2	2	x	Szpagat LK531/2,0 SN4	PN-68/R85019	14	L = 300 mm
5	4	4	4	3	3	3	2	2	x	Pokrowiec	K4008-001-10	13	
96	90	84	78	72	66	60	54	48	6t	Wkręt M 4x5	PN-60/M82505	12	cynkować
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Listwa	K3106-015	11	
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Listwa kompletna	K3124-007	10	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Przysłona (L = 120)	K3102-013	9	Patrz uwaga 7
44	41	38	35	32	29	26	23	20	3t-4	Przysłona (L = 210)	K3106-011	8	Patrz uwaga 7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Wspornik krzywki wył. krańc.	K3124-006	7	
46	43	40	37	34	31	28	25	22	3t-2	Wspornik przysłonek	K3124-005	6	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Wspornik wył. końcow.	K3124-004	5	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Wspornik wył. krańc.	K3124-003	4	Patrz uwaga 6
1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	Łącznik	K3416-001	3	Patrz uwaga 2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Zespół wył. krańcowego	K3124-002	2	Patrz uwaga 6
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Krzywka	K3168-009	1	
J	H	G	F	E	D	C	B	A					
16 przystanków	15	14	13	12	11	10	9	8 przystanków					

J H G F E D C B A 1:10 (1:2,5)

2 10 11.2/75 3.10 18.01.76r.
1 1 7/75
Korus 3.09.70
Tengli 1.03.71r
Toarisen
Zomo. 04.71

15551

Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek V = 1m/sek.

J15 - 042 1/2

Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek

J15-049	Stron 5 Strona 1

1. Wykaz elementów.

U W A G A
....

1. Instrukcja przewidziana jest dla dźwigów specjalnych V= 1 m/sek z drzwiami automatycznymi:
   Wykonanie A - dla dźwigu Q=630 kG "OMNIA"-Bratysława.
   Wykonanie B - dla pozostałych dźwigów.
   Wykonanie C - dla dźwigu szpitalnego
2. Na górnym przystanku końcowym stosować łącznik poz.4 w wyk.1, zaś na przystanku pierwszym w wyk.2
3. Ilości sztuk określone wzorem lub "x" ustala projektant.
4. "t" - ilość przystanków.
5. Rodzaj, ilość i wykonanie zacisków poz. 20 - 22 ustala projektant.
6. Zacisk przewodów poz.19 jest wykonaniem specjalnym zacisku K 3311-001.z 5-ma klamrami K 3125-010 i 1-ną klamrą K 3311-004.
7. Dopuszcza się zastępczo stosowanie w poz. 3 wyłącznika krańcowego kpl. K 3124-008 /poz.2/ ze wspornikiem K 3124-009.
8. Poz. 11,12,24 pakować w pokrowiec poz,26 - wiązać sz-pagatem, poz. 27 i dołączać do kompletu.
9. Elementy rozmieszczać w szybie wg. E 1702-005.
10. *Dla wyk. C wspornik poz.16 mocować w/g szczegółu „S".*

C	B	A			Poz.		Uwagi
					30		
					29		
					28		
x	x	3	Szpagat LK 531/2,0 SN4	PN-68 P-85019	27		l=300 mm
x	x	3	Pokrowiec	K4008-001-10	26		
					25		
6t	6t	60	Wkręt M4×5	PN-60 M-82505	24		cynkować
4	-	-	Wspornik wył. kranc. kabinowego	K3186-001	23		
x	x	-	Zacisk przewodów w szybie	K3312-001	22		do kabla 12 i 16 żył.
x	x	-	Zacisk przewodów w szybie	K3311-001	21		do kabla 9 i 6 żył
x	x	-	Zacisk przewodów w szybie	K3302-001	20		do kabla 12 i 16 żył.
-	-	3	Zacisk przewodów w szybie		19		patrz uwaga 6
2	2	2	Krzywka	K3107-019	18		
t-2	t-2	8	Krzywka	K3107-018	17		
2t	2t	-	Wspornik	K3107-015	16		
-	-	20	Wspornik	K3128-005	15		
x	x	2	Listwa	K3106-015	14		
x	x	10	Listwa kompletna	K3124-007	13		
4	4	4	Przysłona (L=120)	K3102-013	12		patrz uwaga 8
3t-4	3t-4	26	Przysłona (L=210)	K3106-011	11		patrz uwaga 8
① -	4	4	Wspornik wył. kranc. kabin.	K3173-001	10		
3t-2	3t-2	28	Wspornik przysłonek	K3124-005	9		
2	2	-	Wspornik wył. końcowego	K3124-004	8		
-	-	2	Wspornik wył. końcowego	K3128-003	7		
2	2	-	Wspornik wył. krańcowego	K3124-003	6		patrz uwaga 7
-	-	2	Wspornik wył. krańcowego	K3128-002	5		
1+1	1+1	1+1	Łącznik	K3416-001	4		patrz uwaga 2
2	2	-	Zespół wył. krańcowego	K3124-002	3		patrz uwaga 7
-	-	2	Zespół wył. krańcowego	K3124-008	2		
① 2	2	2	Krzywka	K3168-009	1		

Dla dźwigu szpitalnego

① 3 12/75 3.10

Piasecki 01.71
Todtleben 15.01.71
Piasecki 8.01.71
Żołna

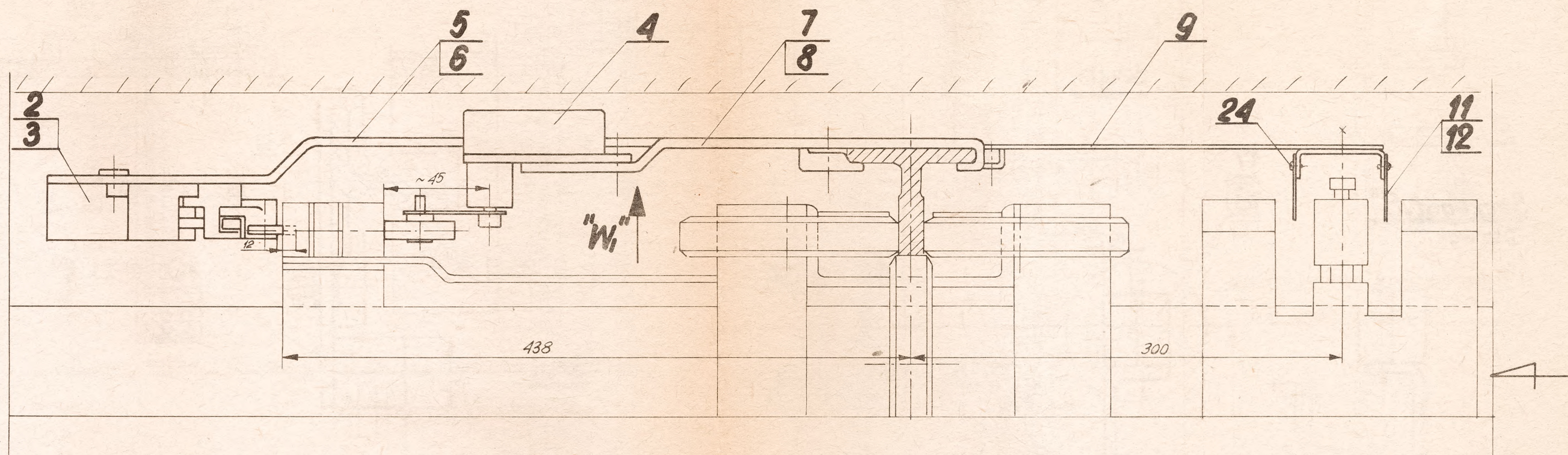
Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek V=1 m/s

ZREMS

J15-049

J15-049	Stron 5
	Str. 2

Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek



2. Mocowanie elementów w przekroju poprzecznym szybu.

a) Mocowanie przysłonek i łączników.

Konstruował	Piasecki	B. Pg	01.71	Materiał
Rysował	Morawick		14 I 71r.	
Sprawdził	Todtleben		15.01.71	
Kontr. norm.	Piasecki	B. Pg	01.71	
Zatwierdził	Żołna			Zastępuje rysunek Nr

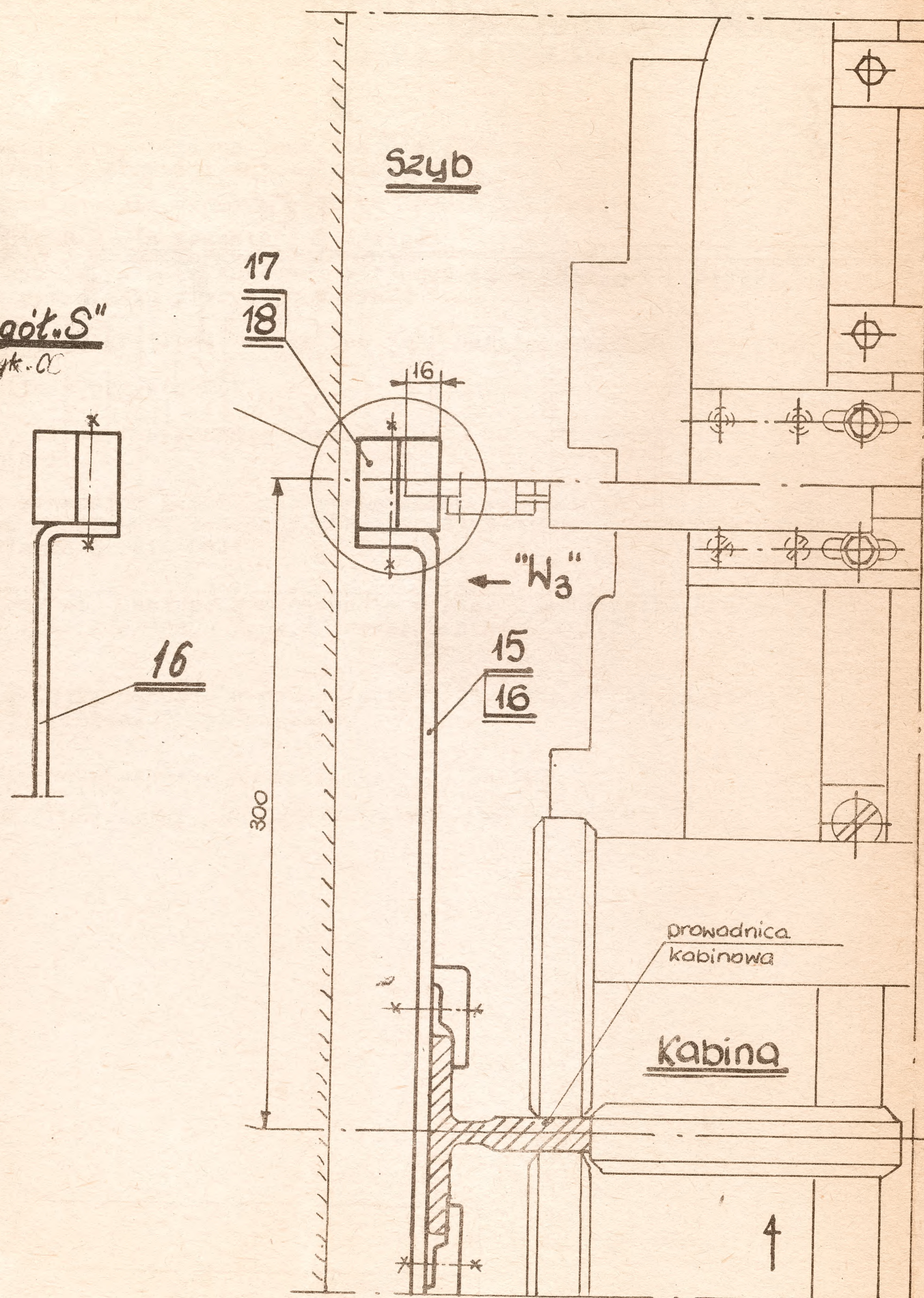
Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek

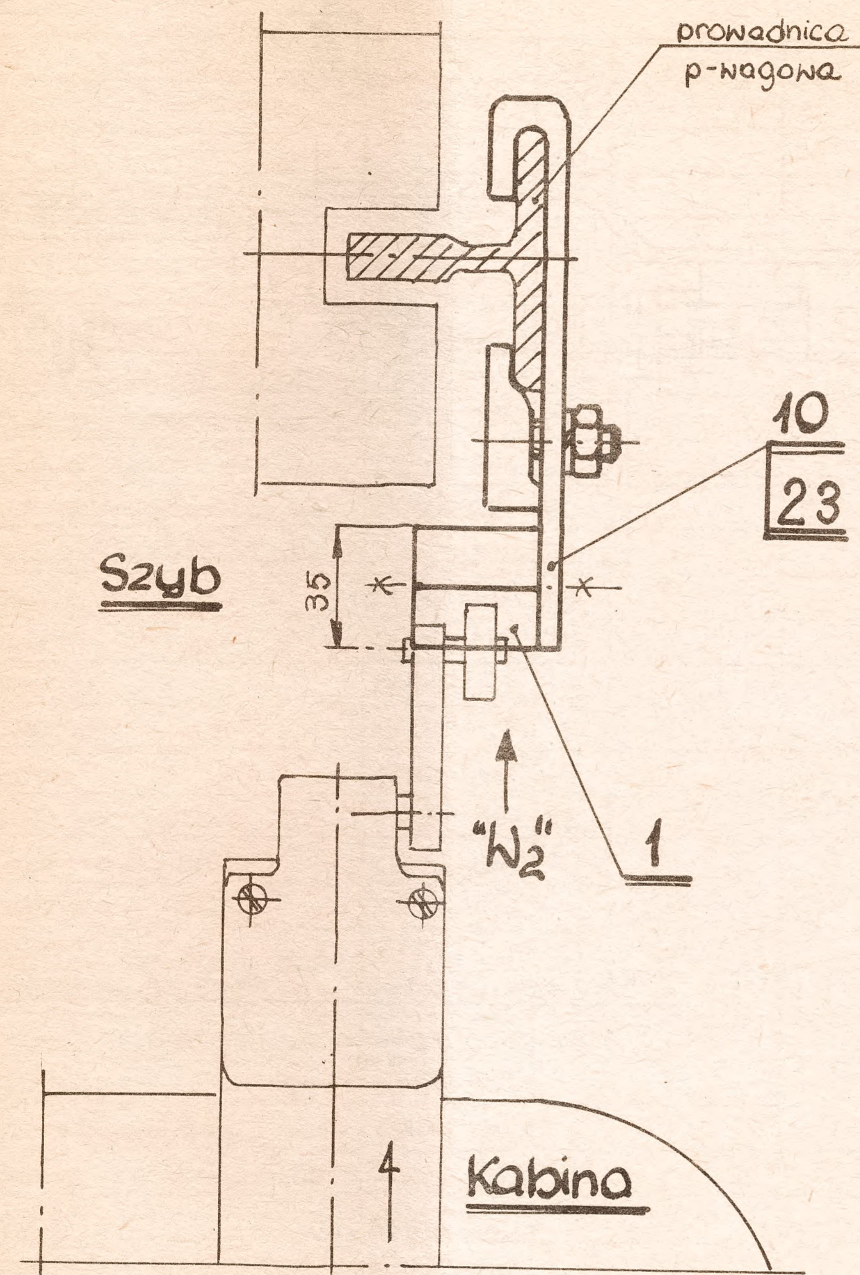
Podziałka			
1:2	ZREMB	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa	J15-049

„GRYF" Zakład 10. Al. Krakowska 129 - 7

Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek

J15-049	Stron 5 Strona 3





2. Mocowanie elementów w przekroju poprzecznym szybu

b) Mocowanie krzywek

Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data	Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data	Nr archiwalny / Nr modelu

	Nazwisko	Podpis	Data	Materiał	Nazwa przedmiotu	Ciężar
Konstruował	Piasecki	B. P.	01.71		Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek	
Rysował						
Sprawdził	Todtleben	[signature]	25.01.71			
Kontr. norm	Piasecki	B. P.	8.01.71			
Zatwierdził	Żołna			Zastępuje rysunek Nr	Zastąpiony przez rysunek Nr	

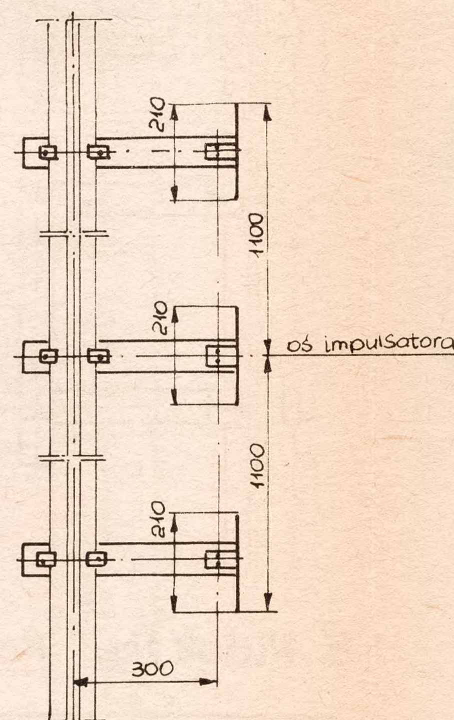
Podziałka			Nr rysunku	
1:2,5	ZREMB	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa	J15-049	Arkusz Ilość arkuszy

Jnstrukcja mocowania krzywek i przysłonek

J15-049 | Stron 5 | Strona 4

5.6 — 11 — 265 — 210 — 120 — oś impulsatora — 2 — 3 — 12 — 9 — 430 — 1150 — 1655 — 12 — 7 — 8 — 4 — 120 — 60° — 325 — 300

Przystanek końcowy nieparzysty



Przystanek końcowy parzysty

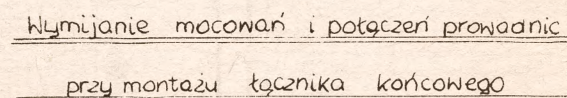
120 — 1150 — 210 — 120 — oś impulsatora — 300 — 1445 — 2785 — 30° — 325 — 430

Przystanek pierwszy

190 — 13 — 190

Wymijanie mocowań i połączeń prowadnic przy montażu przysłonek

210 — 14 — 210



Wymijanie mocowań i połączeń prowadnic przy montażu łącznika końcowego

210 — 1100 — oś impulsatora — 210 — 1100 — 210 — 300

Przystanek pośredni nieparzysty

210 — 1100 — 210 — oś impulsatora — 1100 — 210 — 300

Przystanek pośredni parzysty

3. Widok W₁. Rozmieszczenie przystanek i łączników

Konstruował	Piasecki		04.74
Rysował			
Sprawdził	Jedliczko		
Kontr. norm.	Piasecki		
Zatwierdził	Zorng		

Materiał — Nazwa przedmiotu: Jnstrukcja mocowania krzywek i przysłonek

Podziałka 1:10 — ZREMB — ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa — Nr rysunku J15-049

„GRYF" Zakład 10 Al. Krakowska 120 - Z.

Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek

10

300*

Oś impulsatora przystanku końcowego górnego

515

400

1

prowadnica p-wagowa

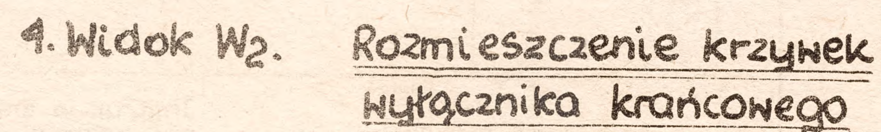
Oś impulsatora przystanku pierwszego

595

400

300

400


4. Widok W2. Rozmieszczenie krzywek wyłącznika krańcowego

prowadnica kabinowa

Oś impulsatora przystanku końcowego górnego

550

15

16

17

Oś impulsatora przystanku pośredniego

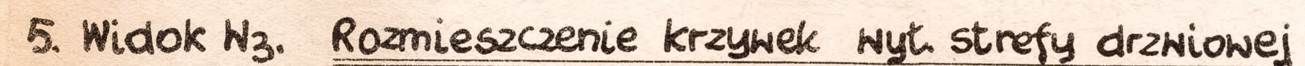
300

550

150

Oś impulsatora przystanku pierwszego

18


5. Widok N3. Rozmieszczenie krzywek wył. strefy drzwiowej

Konstruował	Piasecki	B. Rej	01.71	Materiał	Nazwa przedmiotu: Instrukcja mocowania krzywek i przysłonek
Rysował	-1-				
Sprawdził	Todtleben	[signature]	15.01.71		
Kontr. norm.	Piasecki	B. Rej	8.01.71		
Zatwierdził	Żołna			Zastępuje rysunek Nr	Zastąpiony przez rysunek Nr
Podziałka 1:10	ZREMB	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa			Nr rysunku J15-049

Nr archiwalny

Nr modelu

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-109	Symbol dźwigu: ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji ochronnej	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
190	Montować instalację ochronną - połączyć listwy zerujące tablicy sterowej z prowadnicą przewodem Cu 4 mm2 /goły/ - mocować zespół uziemienia K7523-001 na każdym przystanku 1/ wiercić otwór Ø 6,2 pod śrubę lub spawać bednarkę do prowadnicy 2/ mocować zespół do ściany szybu kołkiem "Hilti" 3/ mocować drut Cu 4 mm2 do zacisku uziemiającego w ościeżnicy drzwi - łączyć przewodem Cu z prowadnicą pozostałe aparaty: 1/ wyłączniki krańcowe 2/ wyłączniki końcowe 3/ kontakt obciążki linki ogranicznika prędkości 4/ wyłącznik sterowania w podszybiu /po zamocowaniu instalacji szybowej/	K7523-001 I75-006	- Klucz płaski 10 - Klucz płaski 14 - Klucz płaski 17 - Osadzak "Hilti" DX-400B - Młotek ślusarki RMSa 1 kg - Wiertarka elektryczna PRCb-13 - Wiertło cylindryczne NWKa - 6,2 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180

Opracował	data	VII 1976 [signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data	[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-109	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji ochronnej	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- łączyć przewodem zaciski uziemiające z listwą zerującą aparatów w maszynowni: 1/ rozdzielnica dźwigowa 2/ silnik elektryczny 3/ ogranicznik prędkości 4/ tablicę przekaźnikową 5/ tablicę sterową - łączyć przewodem zaciski uziemiające aparatów na kabinie: 1/ kontakt progu ruchomego 2/ oświetlenie kabiny 3/ przycisk "STOP" 4/ kontakt zwisu lin 5/ kontakt lub kontakty aparatu chwytnego 6/ kaseta jazd kontrolnych 7/ gniazdo wtykowe na kabinie i pod kabiną 8/ płytkę zerującą w skrzynce zaciskowej przy dźwigach z drzwiami automatycznymi		

Opracował	data VIII 1976	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-109	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: montaż instalacji ochronnej	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	9/ wyłącznik strefy drzwiowej EV5 U w a g a ! Łączenie przewodem zacisków uziemiających aparatów na kabinie wykonać w trakcie operacji 220		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

134

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-110	Symbol dźwigu: ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż kabiny drewnianej	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
200	**Montować kabinę na poziomie ostatniego przystanku** wg I75-024 - montować podłogę do ramy kabinowej U w a g a ! czynność tę wykonać po operacji 110 - założyć osłonę podłogi - montować ścianę tylną z narożami i przykręcić ją śrubami do podłogi - montować ścianę boczną z narożem - przykręcić wstępnie ścianę boczną śrubami do podłogi - nałożyć wstępnie dach kabiny na ścianę tylną i boczną, tak aby umożliwił montaż drugiej ściany bocznej , montować drugą ścianę boczną - przykręcić wstępnie drugą ścianę boczną śrubami do podłogi - montować dach - przykręcić wkrętami do drewna dach kabiny do	I75-024 dla ODAS K2430 dla OFA, OGA K2401 dla ODA1,OEA1 K2403 dla OFA1 K2404 dla OGA1 K2405 K2212-006	- Klucz płaski 14 - Klucz płaski 17 - Klucz płaski 19 - Klucz płaski 24 - Wkrętak montażowy RWWd 7x200 - Pion - 0,3 kg - Poziomica drewniana 300 mm - Młotek ślusarski RMSa 2 kg

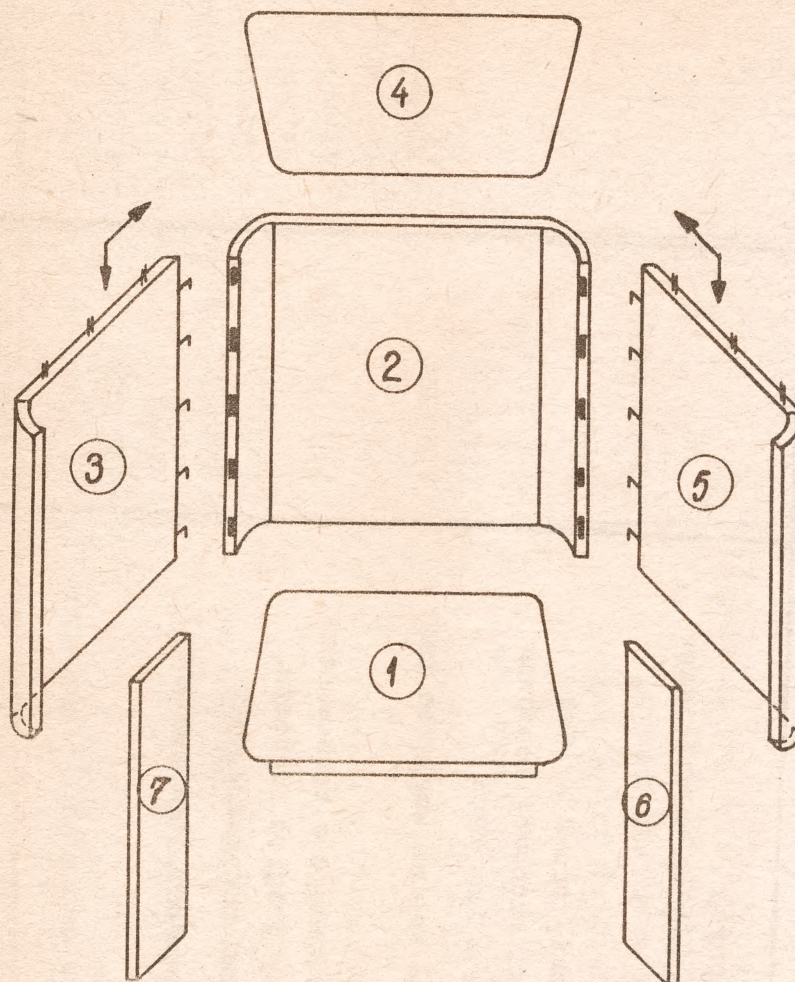
Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-110	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż kabiny drewnianej	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	ściany tylnej i ścian bocznych - przykręcić ostatecznie ścianę tylną i ściany boczne śrubami do podłogi - przykręcić skrzydła /boczki/ prawe i lewe Skrzydło od strony krzywki ruchomej montować po wykonaniu czynności regulacyjnych - wypionować i wypoziomować kabinę względem ramy kabinowej - montować zespół progu ruchomego z zachowaniem odległości 10 mm pomiędzy progiem ruchomym, a progiem ościeżnicy drzwi przystankowych - zamontować obejmy amortyzatora /usztywniacze/ K2212-006		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja montażu kabin drewnianych	175 - 024	Data
		Stron 1	Str. 1

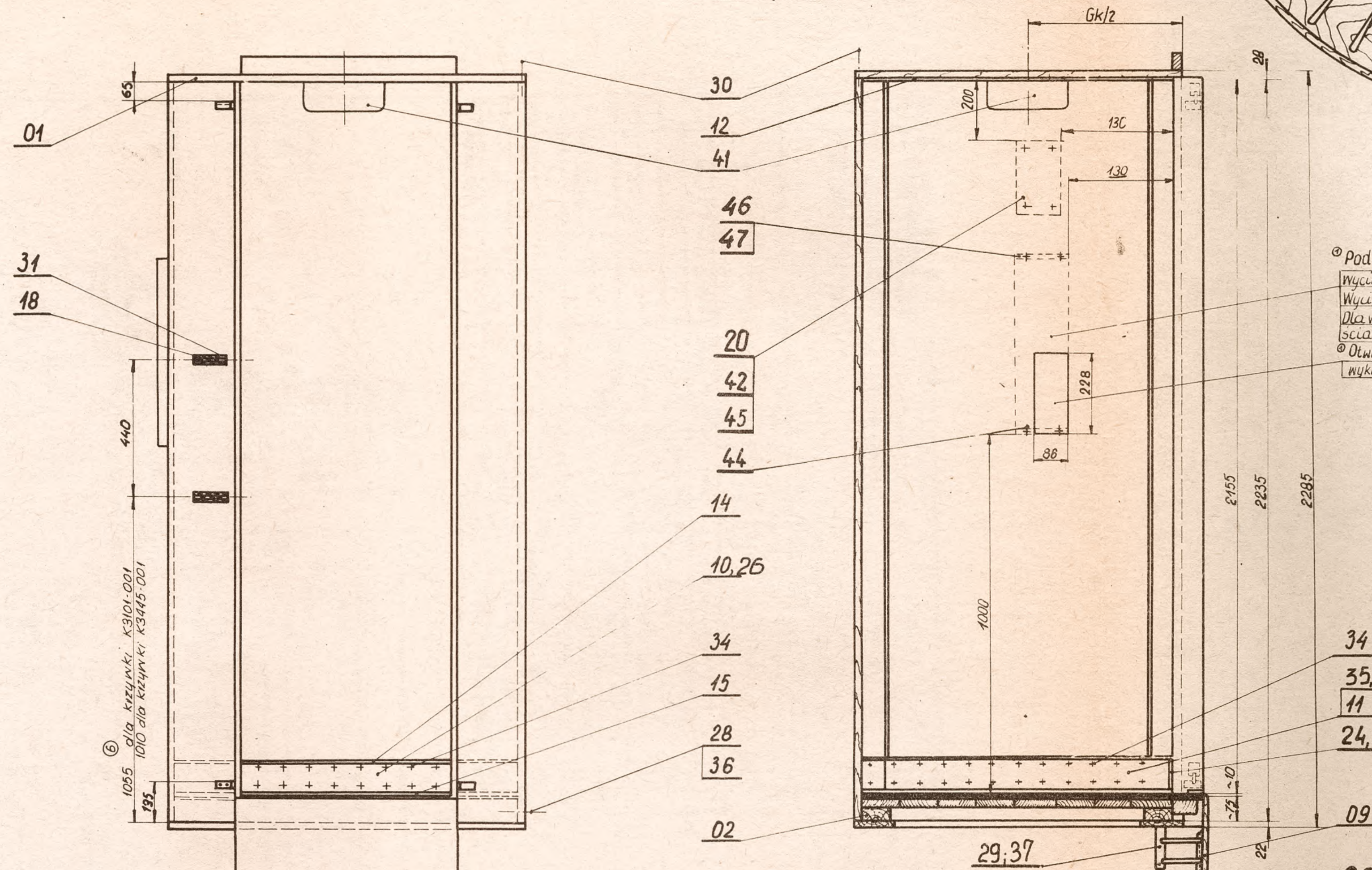


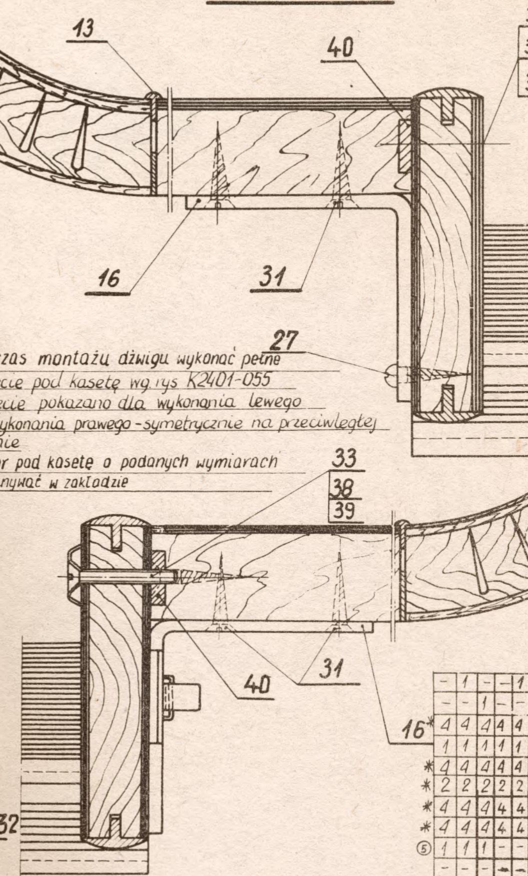
Kolejność montażu elementów kabiny K 2430

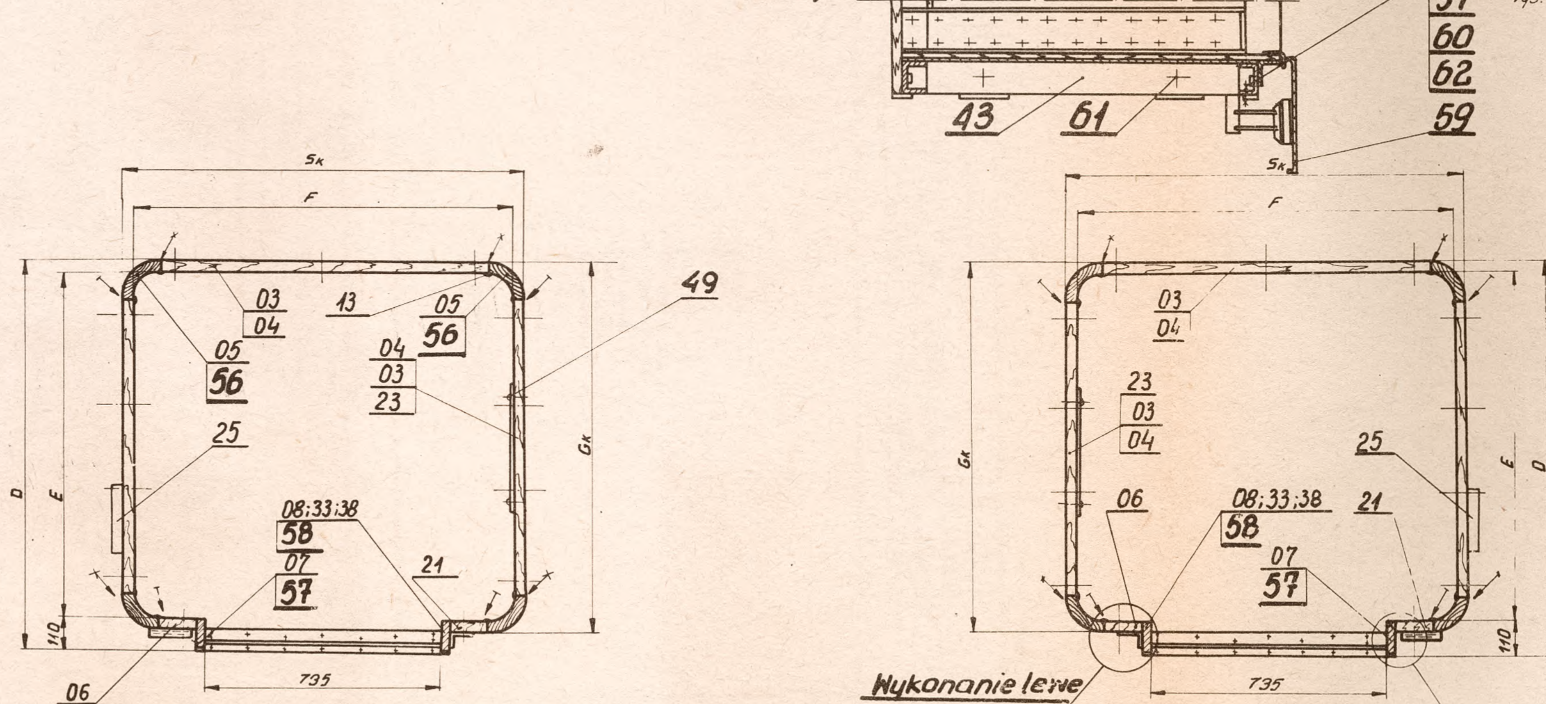
1 - podłoga
2 - ściana tylna
3 - ściana boczna
4 - dach
5 - ściana boczna
6 - skrzydło (boczek)
7 - skrzydło (boczek)

Uwaga: skrzydło Nr 7 mocować po wykonaniu regulacji zamków drzwi przystankowych

		Zastępuje
		Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński / Sprawdz.	Zatw.:	Nr archiw.









Uwaga:

38 / 33 Wykonanie prawe – dla drzwi szybowych prawych

39 Wykonanie lewe – dla drzwi szybowych lewych

⑧ – powierzchnie łączone przy pomocy złączy zaczepowych zgodnie z rysunkiem montażowym nr. K2401-078

⑧ – powierzchnie klejone i łączone przy pomocy złączy zaczepowych zgodnie z rysunkiem montażowym nr. K2401-078

Rysunki wykonano dla drzwi szybowych prawych (wykonanie prawe)

Wykonanie wewnętrzne kabiny zgodnie z zamówieniem

Wykonanie zewnętrzne kabiny – malować zgodnie z instrukcją J13-003

Kasetę dyspozycyjną poz. 25 ustala projektant

Lustro mocować wg rys K2401-058 na ścianie bocznej po przeciwnej stronie kasety dyspozycyjnej

① Pozycje oznaczone gwiazdką * pakować w pokrowiec poz. 48 i mocować pod podłogą kabiny.
Otwory pod wkręty mocujące lustro i instrukcję nawiercić w zakładzie.

① Skreślono ilość szt. poz. 20, 25, 41, 42. Dorysowano otwór 86×228. Oznaczono gwiazdką poz. 44, 45, Dodano poz. 46, 47, 48, 49. Dodano uwagi.
Karta zmian 53/70/L 14.08.70 r.

① Podczas montażu dźwigu wykonać pełne wycięcie pod kasetę wg. rys K2401-055. Wycięcie pokazano dla wykonania lewego. Dla wykonania prawego – symetrycznie na przeciwległej ścianie

① Otwór pod kasetę o podanych wymiarach wykonywać w zakładzie

Uwaga:

⑦ 1. Sposób połączenia skrzydła poz. 7, 8, 57; 58 ze ścianką poz. 6 i 21 przedstawiono na rys. instrukcji J15-092.

Wykonanie	Kabina Sk × Gk	Sk	Gk	D ⑥	E	F
A; D	1300 × 1300	1300	1300	1380	1240	1240
B; E	1300 × 1600	1300	1600	1680	1540	1240
C; F	1600 × 1400	1600	1400	1480	1340	1540

	F	E	D	C	B	A	Nazwa	Nr rysunku / normy	Poz.					
	–	1	–	–	1	–	Osłona podłogi	K3315-001-4	51					
	–	–	1	–	–	1	Osłona podłogi	K3315-001-3	50					
16*	4	4	4	4	4	4	Wkręt ozdobny		49				część handlowa	
	1	1	1	1	1	1	Pokrowiec	K4008-001-22	48					
*	4	4	4	4	4	4	Wkręt do drewna 3×25	PN-64 M-82503	47					
*	2	2	2	2	2	2	Listwa 22×12×176		46	tarcica sosnowa				
*	4	4	4	4	4	4	Wkręt do drewna 4×16	PN-64 M-82504	45					
*	4	4	4	4	4	4	Wkręt do drewna 5×22	PN-64 M-82503	44					
⑤	1	1	1	–	–	–	Zespół podłogi	K2401-073	43					
	–	–	–	–	–	–	Instrukcja użytkowania dźwigu		42					
	–	–	–	–	–	–	Oświetlenie kabiny	K2419-024-2	41					
	8	8	8	8	8	8	Płytka	K2401-056	40					
	8	8	8	8	8	8	Wkręt M5×30	PN-60 M-82210	39				chromować	
	8	8	8	8	8	8	Podkładka 5,3	PN-56 M-82032	38				chromować	
	2	2	2	2	5	2	Podkładka spr. 8,2	PN-59 M-82008	37					
	20	24	16	18	22	14	Podkładka 8,5	PN-59 M-82006	36					
	2	–	–	2	–	–	Listwa	K2402-005-3	35					
	132	128	112	132	128	112	Wkręt do drewna 3×15	PN-64 M-82504	34				chromować	
	16	16	16	16	16	16	Wkręt do drewna 5×30	PN-64 M-82504	33					
	–	2	–	–	2	–	Listwa	K2402-005-5	32					
	18	18	18	18	18	18	Wkręt do drewna 5×25	PN-64 M-82503	31					
	24	22	12	24	22	12	Wkręt do drewna 6×55	PN-64 M-82503	30					
	–	–	–	2	2	2	Wkręt do drewna 8×40	PN-64 M-82501	29					
	–	–	–	18	22	14	Wkręt do drewna 8×65	PN-64 M-82501	28					
	6	6	6	6	6	6	Wkręt do drewna 5×20	PN-64 M-82505	27					
	1	–	–	1	–	–	Listwa	K2401-010-3	26					
	–	–	–	–	–	–	Kaseta dyspozycyjna		25					
	–	2	2	–	2	2	Listwa	K2401-011-1	24					
	2	–	–	2	–	–	Ściana	K2401-004	23					
	1	–	–	1	–	–	Sufit	K2401-054	22					
	1	1	1	1	1	1	Ścianka prawa	K2401-007	21					
	–	–	–	–	–	–	Płytka	K2401-057	20					
	–	1	–	–	1	–	Sufit	K2401-053	19					
	2	2	2	2	2	2	Zacisk	K2401-016	18					
	2	–	–	2	–	–	Listwa	K2401-011-2	17					
	4	4	4	4	4	4	Kątownik	K2401-015	16					
	1	1	1	1	1	1	Listwa podłogowa	K2401-014	15					
	1	1	1	1	1	1	Listwa	K2401-012	14					
	8	8	8	8	8	8	Listwa uszczelniająca	K2401-013	13					
	1	1	1	1	1	1	Listwa sufitowa	K2401-012	12					
	–	–	2	–	–	2	Listwa	K2402-005-2	11					
	–	1	1	–	1	1	Listwa	K2401-010-2	10					
	–	–	–	1	1	1	Próg ruchomy	K2401-009-A	09					
	–	–	–	1	1	1	Skrzydło	K2401-075-B	08	⑥				
	–	–	–	1	1	1	Skrzydło	K2401-075-A	07	⑥				
	1	1	1	1	1	1	Ścianka	K2401-007	06					
	–	–	–	4	4	4	Naroże	K2401-006-1	05					
	–	1	3	–	1	3	Ściana	K2401-005-2	04					
	2	4	–	2	4	–	Ściana	K2401-005-3	03					
	–	–	–	1	1	1	Podłoga	K2401-003	02					
	–	–	1	–	–	1	Sufit	K2401-002	01					
	F	E	D	C	B	A								
	⑤	⑤	⑤											

⑤	10	37/75	25.03.75		8	2	62/76	03.76 r.
④	6	39/73 r.	2.05.73		⑦	1	126/75	10.75 r.
3	1	84/72	11.72		⑥	6	67/75	10.06.75 r.
2	1	73/72	27.09.72					

Rogala I.66
Makowski 4.01.66 r.
Śmiellik III 66
Zatw.

13597

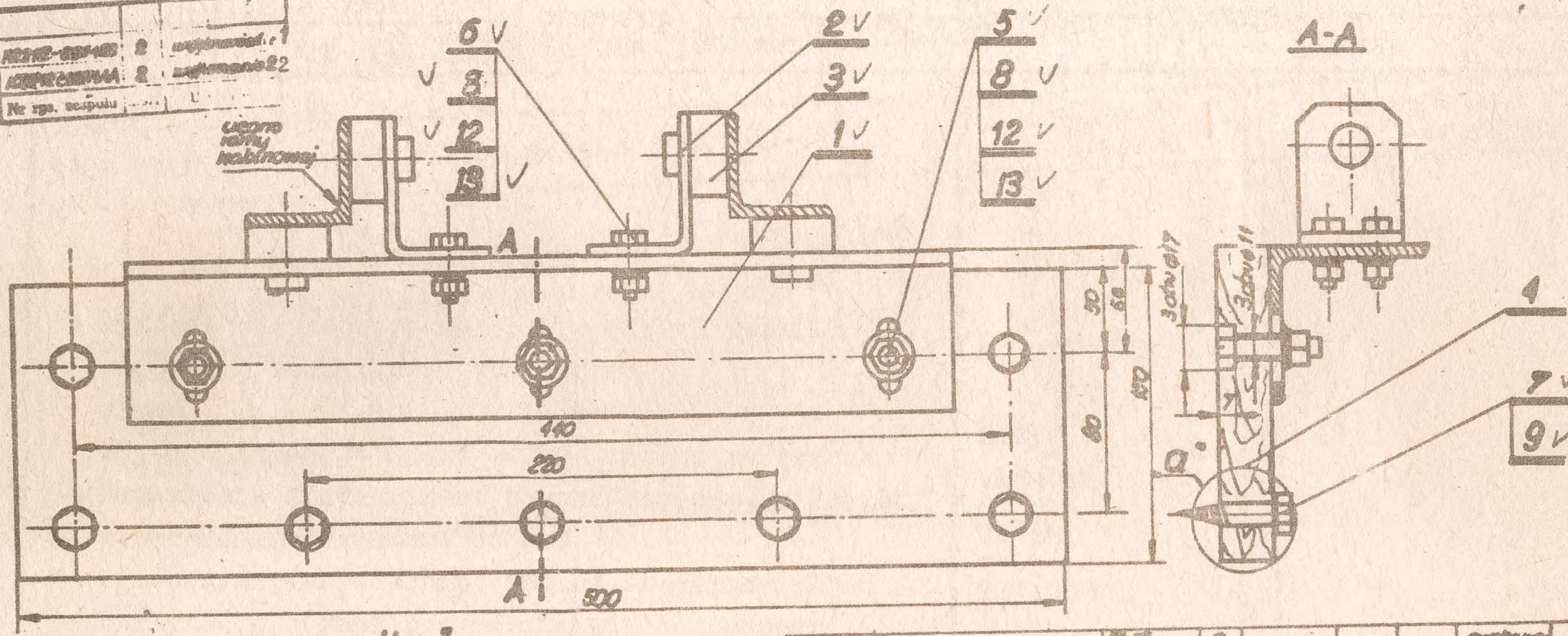
9697.5400

Kabina drewniana

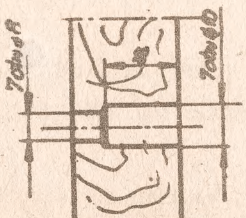
K2401-001

⑤		2	2	2	–	–	–	Nakrętka M8	PN-58/M-82144	62
⑤		18	22	14	–	–	–	Śruba M8×45	PN-58/M-82117	61
⑤		2	2	2	–	–	–	Śruba M8×25	PN-58/M-82117	60
⑤		1	1	1	–	–	–	Próg ruchomy	K2401-009-B	59
⑤		1	1	1	–	–	–	Skrzydło	K2401-075-D	58 ⑥

	1	1	1	–	–	–	Skrzydło	K2401-075-C	57 ⑥
	4	4	4	–	–	–	Naroże	K2401-006-2	56
	1	–	–	1	–	–	Płyta duchowa	K3314-001-3	55
	–	1	–	–	1	–	Płyta duchowa	K3314-001-2	54
	–	–	1	–	–	1	Płyta duchowa	K3314-001-6	53
	1	–	–	1	–	–	Osłona podłogi	K3315-001-5	52



szczegół „a”



7	-		Podkładka okr 12	[illegible]	9				cynkować	
7	7		Podkładka okr. 11,0	[illegible]	8				"	
7	-		Wkręt do drewna 10×45	[illegible]	7				"	
4	4		Śruba M10×30	[illegible]	6				"	
3	3		Śruba M10×40	[illegible]	5				cynkować	
1	-		Płyta 24×150×500		4	Płyta [illegible]				
1	1		Zderzak	K3019-004	3					
2	2		Wspornik	K2209-008	2					
1	1		Wspornik	K2212-021	1					
2	1		NAZWA CZĘŚCI (ZESPOŁU)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał		Ciężar	Uwagi	

7	7		Nakrętka M10	13	[illegible]			cynkować	
7	7		Podkładka spr.10,2	12	[illegible]			"	
				11					
				10					

Konstruował	Kows	01.73	Nazwa części: Obejma amortyzująca
Sprawdził	Hałkowski	01.73	
Normalizował	Rogala		
Zatwierdził	Toattleben		
Podziałka 1:2	ZREMB — ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa		Nr rys.: K2212-006

140

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-111	Symbol dźwigu ODAS ODA OGA1 OEA OF	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż kabiny metalowej K2419-001	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
201	Montować kabinę metalową na poziomie ostatniego przystanku - montować podłogę do ramy kabinowej - montować ścianę tylną i przykręcić ją śrubami do podłogi - montować ścianę boczną - przykręcić ścianę boczną śrubami do podłogi - skręcać wstępnie ścianę boczną ze ścianą tylną - montować drugą ścianę boczną - przykręcić drugą ścianę boczną śrubami do podłogi - skręcić wstępnie drugą ścianę boczną ze ścianą tylną - założyć i przykręcić dach kabiny - skręcić ostatecznie wszystkie ściany kabiny	dla ODAS K2419-001 dla ODA1 K 2433 dla OFA1 K2435 dla OGA1 K2436 dla OEA1 K2434	- Klucz płaski 14 - Klucz płaski 17 - Klucz płaski 24 - Młotek RMSa 2 kg - Pion - 0,3 kg - Poziomica drewniana 300 mm

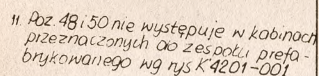
Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

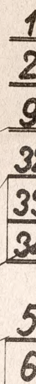
Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-111	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż kabiny metalowej K2419-001	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- montować próg ruchomy z zachowaniem odległości 10 mm pomiędzy progiem ruchomym, a progiem ościeżnicy drzwi przystankowych - wypionować i wypoziomować kabinę względem ramy kabinowej - zamontować obejmy amortyzatora /usztywniacza/		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

11. Poz. 48 i 50 nie występuje w kabinach przeznaczonych do zespołu prefabrykowanego wg rys. K4201-001





Uwaga:

1. Powyższa wersja dotyczy kabin malowanych.
2. Dane dotycz. montażu kabin zawarte są w założeniach J11-010.
3. Oświetlenie kabiny poz. 24 wg rys. K2419-024 ustala projektant.
4. Otwór pod kasetę; jego wielkość i położenie zgodnie z rys. K2419-023 ustala projektant.
5. Elementy oznaczone gwiazdką (*) dostarczać w oddzielnych opakowaniach; przy czym części złączne i elementy drobne umieszczać w pokrowcu poz. 41 wiązać szpagatem i dołączać do zespołu.
6. Ściany boczne oraz tylną pokrywać od strony zewnętrznej 3÷5mm warstwą masy dźwiękocht. poz. 19
7. Otwory w listwach poz. 29 i 31 pod wkręty poz. 35 wykonać ϕ7 wg otworów w listwach w poz. 25, 26, 27, 28, 30 przy montażu
8. Instrukcję użytkowania dźwigu poz. 44 mocować na montażu po uprzednim wykonaniu 4 otw. ϕ3 wg płytki poz. 45 pod wkręty poz. 46.

B	1000	1300
A	1000	1000
wyk	Sk	Gk

ZATWIERDZONO do produkcji na podstawie decyzji Dyrektora Z. U. D. 17.04.72 Protokół 1/72 20.10.72

9. Rysunek przedstawia wyk. lewe kabiny, wyk. prawe jest lustrzanym odbiciem lewego
10. Uwaga w pkt. 5 nie dotyczy kabin stosowanych w zespołach prefabrykowanych

	B	A	Nazwa	Nr rys. / norma	Poz.		Uwagi
	11	9	Nakrętka M5	PN-58/M-82144	37		cynkować
	11	9	Podkładka spr. 5.1	PN-65/M-82008	36		cynkować
	11	9	Wkręt M5×16	PN-60/M-82210	35		łeb chromować
① *	31 / 77	27 / 75	Nakrętka M8	PN-58/M-82144	34		cynkować
*	74 / 105	66 / 95	Podkładka spr. 8,2	PN-65/M-82029	33		— " —
*	74 / 105	66 / 95	Śruba M8×20	PN-58/M-82117	32		cynkować
	1	3	Listwa	K2419-022-1	31		
	1	1	Listwa	K2419-023-2	30		
	2	–	Listwa	K2419-022-2	29		
	1	–	Listwa	K2419-021-2	28		
	1	–	Listwa	K2419-020-2	27		
	–	1	Listwa	K2419-019-2	26		
	–	1	Listwa	K2419-018-2	25		
*	1	1	Oświetlenie kabiny	K2419-024-1	24		
	1	1	Osłona górna	K2419-017	23		
*	1	1	Mocowanie kasety	K2419-025	22		
*	1	1	Poręcz	K2419-016-1	21		
*	1	–	Poręcz	K2419-015-II	20		
	1	1	Masa dźwiękochłonna S-I	symb. 5243-465-990	19	cennik 112-Z/70 poz. 1038	wyk. A - 20 l, wyk B - 25 l
*	1	–	Poręcz	K2419-015-I	18		
*	–	2	Poręcz	K2419-016-2	17		
	1	1	Zamocowanie krzywki	K2419-014	16		
*	1	1	Zamocowanie lustra	K2419-013	15		
	1	1	Próg ruchomy	K2401-009-B	14		
	1	1	Osłona boczna	K2419-012-2	13		
	1	1	Osłona boczna	K2419-012-1	12		
	1	1	Ściana przednia lewa	K2419-011	11		
	1	1	Ściana przednia prawa	K2419-010	10		
	1	1	Ściana tylna	K2419-009	9		
	1	–	Ściana lewa	K2419-008	8		
	–	1	Ściana lewa	K2419-007	7		
	1	–	Ściana prawa	K2419-006	6		
	–	1	Ściana prawa	K2419-005	5		
	1	–	Dach	K2419-004-1	4		
	–	1	Dach	K2419-003-1	3		
	1	–	Zespół podłogi	K2419-002-2	2		
	–	1	Zespół podłogi	K2419-002-1	1		
	B	A					

	B	A	Nazwa	Nr rys. / norma	Poz.	Uwagi
②	1	–	Osłona podłogi	K3315-001-2	50	
②	–	1	Osłona podłogi	K3315-001-1	49	
②	1	–	Płyta dachowa	K3334-001-2	48	
②	–	1	Płyta dachowa	K3334-001-1	47	
*	4	4	Wkręt do blach A 3,5×9	PN-61/M-83104	46	łeb chromować
*	–	–	Płytka	K2401-057	45	
*	–	–	Instrukcja użytkowania dźwigu		44	
*	4	4	Wkręt M4×10	PN-60/M-82210	43	cynkować
	1	1	Szpagat		42	L=300mm
	1	1	Pokrowiec	K4008-001-7	41	
	16	16	Śruba M5×12	PN-58/M-82118	40	cynkować
	18	18	Wkręt M 4×8	PN-60/M-82213	39	łeb chromować
	3	3	Podkładka okr. 9,0	PN-60/M-82005	38	cynkować

3	1	67/75	[signature]	10.06.75
2	4	55/73	[signature]	11.07.73
1	3	34/73	[signature]	[illegible]
		Korus	[signature]	IV. 72
		Boguła	[signature]	4.04.72 r.
		Korus	[signature]	III 72
		Pasierbski	[signature]	V. 72 r.
		Todtleben	[signature]	7.04.72

16407

1:5

Kabina metalowa (malowana)

K2419-001

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-112	Symbol dźwigu ODAS OFA OGA	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż wyposażenia elektrycznego kabiny	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
210	Montować wyposażenie elektryczne do kabiny - montować krzywkę ruchomą K3101 - montować pręt łączący krzywkę ruchomą z elektromagnesem krzywki U w a g a ! W przypadku wystąpienia krzywki K3445-001 montować krzywkę w trakcie montażu kabiny. - mocować fotoimpulsator K3418-001 lub K3460-002 do wsporników K3332-002-2 - mocować tabliczkę zaciskową K3310-001 lub K3356-001 i kasetę jazd kontrolnych K3111-001 do wsporników K3332-002-2 - mocować wsporniki K3332-002-2 z fotoimpulsatorem do górnej belki ramy kabinowej - mocować wspornik K3332-002-2 wraz z tabliczką zaciskową i kasetą jazd kontrolnych do górnej beli ramy	dla ODAS I15-053 dla OFA, OGA I15-043	- Klucz płaski 14 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180 - Nóż monterski RGMe - Piłka otwornica RAJn - 250 - Wiertarka elektryczna ręczna PRCb-13 - Szczypce uniwersalne RSEc B-180

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-112	Symbol dźwigu ODAS ODA OGA	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż wyposażenia elektrycznego kabiny	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- montować łącznik K3450-001-D do wspornika wyłącznika krańcowego K3321-006 - montować wspornik K3321-006 wraz z łącznikiem do kabiny U w a g a ! W przypadku kabiny metalowej montować łącznik bezpośrednio do dachu kabiny. - montować aparat przerywający obwód elektryczny K2201-009-A - montować gniazdo elektryczne 220V do podłogi kabiny - wyciąć otwór w ścianie bocznej kabiny pod kasetą dyspozycyjną - montować kasetę dyspozycyjną - montować w kabinie oświetlenie jarzeniowe Po zamontowaniu wyposażenia elektrycznego montować dodatkowo: - montować instrukcję obsługi - montować tabliczkę znamionową - montować lustro w kabinie		

Opracował	data 08.76	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-113	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż wyposażenia elektrycznego kabiny	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
211	Montować wyposażenie elektryczne do kabiny - mocować fotoimpulsator K3418-001 lub K3460-001 do wsporników K3332-002 - mocować wsporniki K3307-006 do górnej belki ramy kabinowej - mocować tabliczki zaciskowe do wsporników K3324-002 - mocować zespół tabliczek zaciskowych wraz ze wspornikami do wsporników K3307-006 - mocować wyłącznik zatrzymania K3432-001 do wspornika K3307-003 - mocować wyłącznik zatrzymania wraz ze wspornikiem do wsporników K3307-006 - mocować łącznik K3450-001-D do wspornika wyłącznika K3321-006	J15-050	- Klucz płaski 14 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180 - Nóż monterski RGMe - Piłka otwornica RAIn -250 - Wiertarka elektryczna ręczna PRCb -13 - Szczypce uniwersalne RSEc B-180

Opracował	data 08.76	Sprawdził	data	Zatwierdził	data
	[signature]		[signature]		[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-113	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 2 Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż wyposażenia elektrycznego kabiny	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- montować wspornik K3321-006 wraz z łącznikiem do kabiny - montować kasetę do jazd kontrolnych do górnej belki ramy kabinowej - montować do wspornika K3307-006-1 zespół gniazda telefonicznego K3324-006 - montować aparat przerywający obwód elektryczny K2201-009 do dolnej belki ramy - montować gniazdo elektryczne 220 V do podłogi kabiny - wyciąć otwór w ścianie bocznej kabiny pod kasetę dyspozycyjną - montować kasetę dyspozycyjną		

Opracował	data 08.76	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-113	Symbol dźwigu ODA1 OGA1 OEA1 OFA1	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż wyposażenia elektrycznego kabiny	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
3	- wyciąć otwór w ścianie przedniej kabiny pod piętrowskazywacz - montować piętrowskazywacz - montować w kabinie oprawę jarzeniową - montować wentylator "Bryza" w przypadku wystąpienia tego rozwiązania Po zamontowaniu wyposażenia elektrycznego montować dodatkowo: - montować instrukcję obsługi - montować tabliczkę znamionową - montować lustro		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[podpis]			[podpis]			

Widok „W1"

platforma pod kabinę

podłoga kabiny

ściana boczna kabiny

dach kabiny

kątownik pionowej podpory ramy kabinowej

Widok „W2"

Podz: 1:20

oś prowadnicy

kabel zwisowy

szczegół „a" dla wyk B
podz 1:2,5

Uwaga:

1. Rysunek przedstawia wykonanie dla drzwi przystankowych prawych. Dla drzwi przystankowych lewych układ jest symetryczny wg. osi „x-x"
2. Ilości „x" ustala projektant.
3. Dźwignię łącznika poz. 3 ustawić po stronie wskazanej na rysunku pod kątem 45° od poziomu w dół.
4. Wsporniki krzywki poz 8 i 9 mocować do ramy kabinowej przed zmontowaniem kabiny.
5. Elektromagnes krzywki ruchomej poz. 6 mocować do płyty elektrom. K2202-001.
6. Krzywkę ruchomą poz 7 mocować do listew na kabinie.
7. Wymiary a i b należy ustalić w zależności od wymiarów podanych w tabelce.

(1) 8. Wykonanie A ze wspornikiem K3321-002-A (poz 8). Wykonanie B ze wspornikiem K3321-002-B (poz 23)

Prowadnica	a		b
⊥ 90×65×14	50		33
⊥ 90×75×14(16)	40		23

8. Zamiast wsporników impulsatora poz. 10 dopuszcza się stosowanie wsporników impulsatora wg. rys. K 3321-007
9. Elementy złączne poz. 17; 20; 18; 19 oraz uchwyty poz. 13 ÷ 16 umieszczać w pokrowcu poz. 24, wiązać sznurkiem i dołączyć do kompletu.

Poz	Mocowana do:
1	do wsporników poz 8 i 9
2	do wsporników poz. 10
3	do wspornika poz. 12
4	do wsporników poz. 11
5	do wsporników poz 11
6	do ramy kabinowej
7	do przedniej ściany kabiny
8	do ramy kabinowej
9	do ramy kabinowej
10	do górnej belki ramy kab.
11	do górnej belki ramy kab.
12	do dachu kabiny
13,14; 15; 16	do bocznej ściany kabiny

	B	A				
(1)	1	–	Wspornik górny kompletny	K3321-002-B	23	
	1	1	Szpagat LK 531/2,0SN4	PN-68/P-85019	22	l=300mm
	1	1	Pokrowiec	K4008-001-10	21	
	4	5	Podkładka spr. 8.2	PN-55/M-82008	20	cynkować
	x	x	Wkręt do drewna 6×20	PN64/M-82505	19	– " –
	4	4	Wkręt do drewna 6×20	PN64/M-82505	18	– " –
	4	5	Śruba M8 x 15	PN58/M-82118	17	cynkować
	x	x	Uchwyt	K3306-012	16	do kabla 12-żył
	x	x	Uchwyt	K3306-011	15	do kabla 16 żył
	x	x	Uchwyt	K3306-019	14	do kabla 6-żył
	x	x	Uchwyt	K3306-018	13	do kabla 9 żył.
	1	1	Wspornik wył. krańcowego	K3321-006	12	
	2	2	Wspornik tabliczki	K3321-005	11	
	2	2	Wspornik impulsatora	K3321-004	10	Patrz uwaga 8
	1	1	Wspornik dolny kompl.	K3321-003	9	
	–	1	Wspornik górny kompl.	K3321-002-A	8	
	1	1	Krzywka ruchoma	K3101-001	7	
	1	1	Elektromagnes k.r.	K3404 001	6	
	1	1	Kaseta jazd kontrol.	K3111-001	5	
	1	1	Tabliczka zaciskowa	K3310-001-1	4	
	1	1	Łącznik	K3405-001-D	3	
	1	1	Impulsator fotoelektr.	K3418-001	2	
	1	1	Krzywka	K3306-014	1	
	B	A				

(1)

15552

(1) 5 87/74 14.03.75
Karus 2.09.70
Tengli 19.02.71
Todtleben
Pijocki 15.02.71
Żorny

1:25
(1:20)

Instrukcja mocowania elementów na kabinie V=1 m/sek

J15-043

Występuje w T-3

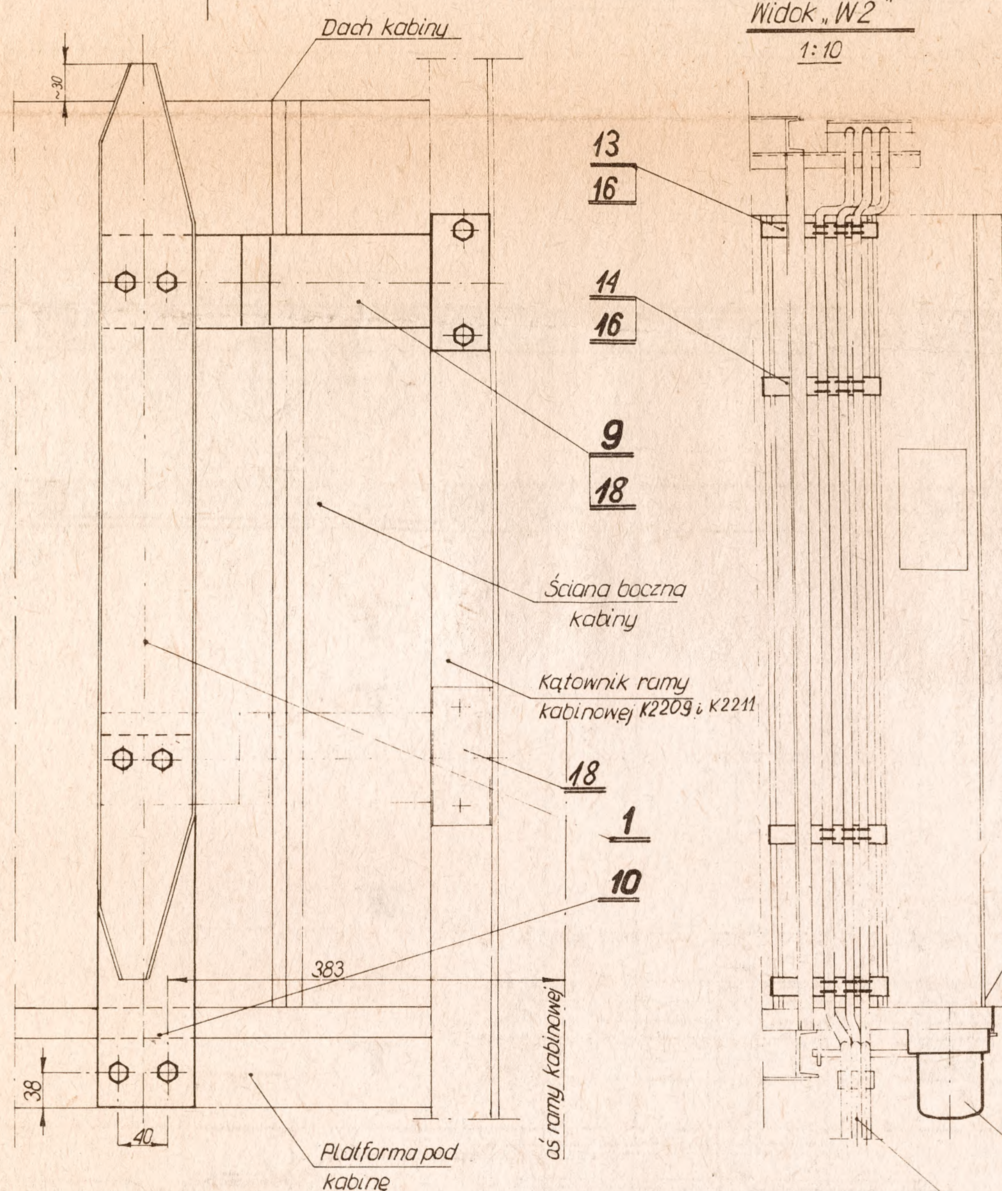
„W2"

Wejście

Widok „W1"

(dla ramy kabinowej K2212-001 impulsator poz.2 mocować na płycie poz.21)

Prowadnica	b
⊥90×65×14	33
⊥90×75×16	23



Uwaga:

1) Rysunek przedstawia wykonanie dla drzwi przystankowych lewych dla drzwi prawych układ jest lustrzanym odbiciem powyższego.(wzgl. osi X-X)
2) Dopuszcza się mocowanie krzywki poz.1 z przeciwnej strony (dla wykonania lewego i prawego) w przypadku zamontowania ogranicznika prędkości w miejscu przewidzianym na krzywkę.
3) Dźwignię łącznika poz. 3 ustalić po stronie wskazanej na rysunku pod kątem 45° od poziomu w dół.
①* 4) W poz.2 w miejsce impulsatora K3418-001 ~~można~~ stosować impulsator K3460-001 W poz.4 w miejsce tabliczki zaciskowej K3310-001 można stosować tabliczkę zaciskową K3356-001.

6) Linią przerywaną narysowano elementy ~~występujące~~ w przypadku mocowania do kabiny drewnianej (wyk.2)

①	1	1	-	-	Płyta	K3324-005	21		
①	1	1	-	-	Krzywka ruchoma K5	K3445-001	20		
	20	-	20	-	Wkręt do drewna 6×20	PN-64/M-82505	19		
①	2	2	-	-	Wspornik górny kompletny	K4201-002-2	18		
	-	-	4	-	Kształtownik zaciskowy	K5050-101	17		l=144
	-	-	-	4	Uchwyt zaciskowy	K5050-105	16		
	-	1	-	1	Wspornik	K4201-004	15		
	-	-	3	-	Kształtownik zacisk.	K5050-101	14		l=288
	-	-	1	-	Kształtownik zacisk.	K5050-101	13		l=384
	-	-	1	1	Krzywka ruchoma	K3101-001	12		
	-	-	1	1	Elektromagnes	K3404-001	11		
	-	-	1	1	Wspornik dolny kompt.	K3321-003	10		
	-	-	1	1	Wspornik górny kompt.	K4201-0021	9		
	1	-	1	-	Wspornik wył. krańcowego	K3321-006	8		
	2	2	2	2	Wspornik kompletny	K3332-002-2	7		
	2	2	2	2	Wspornik kompletny	K3332-0013	6		
	1	1	1	1	Kaseta jazd. kontrolnych	K3111-001	5		
*	1	1	1	1	Tabliczka zaciskowa	K3310-001	4		
	1	1	1	1	Łącznik	K3450-001-D	3		
*	1	1	1	1	Impulsator fotoelektr.	K3418-001	2		
	1	1	1	1	Krzywka	K3306-014	1		
	4	3	2	1					
	wyk. dla kabiny drewnianej i ramy kabinowej K2212-001 ①	wyk. dla kabiny metalowej i ramy kabinowej K2212-001 ①	wyk. dla kabiny drewn.	wyk. dla kabiny metal.					

Poz:	Mocowanie do:
13,14,16,17	ściany bocznej kabiny
12	Przedniej ściany kabiny
11	Platformy kabiny
8	Dachu kabiny
6;7	Górnej belki ramy kabino.
4;5	Wsporników 6
3	Wspornika 8 lub 15
2	Wspornika 7
1	Wsporników 9 i 10

9.02.73r

6.02.73r
1/73

① 7 19/76 03.76r
Karus 11.72
Boguta II 72r
Rogala 12.72
Piasecki
Todtleben 7.02.73

1:2,5
(1:10)

16607

Instrukcja mocowania elementów na kabinie
V=0,7÷1,0 m/s

J15-053

Uwaga:

1. Instrukcja przewidziana jest dla dźwigów specjalnych V = 1 m/sek z drzwiami automatycznymi:

   a/ Wykonanie A - dla dźwigu Q = 630 kG Sk x Gk = 1200 x 1300

   b/ Wykonanie B - dla dźwigów pozostałych przy min. szerokości kabiny Sk = 1200.

   ① c/ Wykonanie C - jak wykonanie B.
2. Ilość ustala projektant.
3. Dźwignię łącznika poz.6 ustawić pod kątem około 60° od poziomu w górę.
4. Elementy złączne poz. 20,24,23,22 oraz uchwyty poz.11,12, 26,27 umieszczać w pokrowcu poz.21, wiązać szpagatem i dołączać do kompletu.
5. Tabliczki zaciskowe poz. 4 stosować w wykonaniu 1 i 2 po 1 szt.
6. Wsporniki krzywki poz. 16,17,18,19 mocować do ramy kabinowej przed zmontowaniem kabiny.
7. *Wyk 1 wspornika K3324-007 /poz.17/ stosować w przypadku ram kabinowych o Gk = 1200 i powyżej, natomiast wyk 2 /poz.29/ dla ram o Gk = 1000

D - dla szpitalnych

J15-050	Stron 2	Strona 1

c.d. niżej

	C	B	A	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał	Nr modelu	Ciężar	Uwagi	Format
*	1	1	-	Wspornik dolny kompl.	K3324-007-2	29				patrz uwagi p. 7	
	x	x	1	Zespół gniazda telefon.	K3324-006	28					
	x	x	-	Uchwyt	K3306-011	27				do kabla 16 żyt.	
	x	x	-	Uchwyt	K3306-018	26				do kabla 9 żyt.	
	1	1	1	Szpagat LK 531/2,0 SN4	PN-68/P-85019	25				L = 300 cm	
	4	5	5	Śruba M8 x 16	PN-59/M-82116	24				cynkować	
	4	4	4	Wkręt do drewna 6x30	PN-64/M-82505	23				– " –	
	16	16	16	Wkręt do drewna 6x20	PN-64/M-82505	22				cynkować	
	1	1	1	Pokrowiec	K4008-001-M	21					
	4	5	5	Podkładka spr. 8,2	PN-65/M-82008	20				cynkować	
	-	1	-	Wspornik górny kompl.	K3321-002-A	19					
	-	-	1	Wspornik górny kompl.	K3324-004	18					
*	1	1	-	Wspornik dolny kompl.	K3324-007-1	17				patrz uwagi p. 7	
	-	-	1	Wspornik dolny kompl.	K3324-003	16					
	1	1	1	Krzywka	K3306-014	15					
	1	1	1	Wspornik wył. krańc.	K3321-006	14					
	1	1	1	Wspornik	K3307-003	13					
	x	x	10	Uchwyt	K3306-012	12				do kabla 12 żył	
	x	x	2	Uchwyt	K3306-019	11				do kabla 6 żył	
	1	1	1	Płyta	K3324-005	10					
	3	3	3	Kątownik	K3307-006-1	9					
	2	2	2	Kątownik kompl.	K3324-002	8					
	2	2	2	Kątownik	K3332-002	7					
	1	1	1	Łącznik	K3450-001-D	6					
	1	1	1	Kaseta do jazd kontrolnych	K3112-001	5					
	1+1	1+1	1+1	Tabliczka zaciskowa	K3325-001	4					
	1	1	1	Wzmacniacz fotokomórki drzwi	K3442-001	3					
	1	1	1	Wyłącznik zatrzymania	K3432-001	2					
	1	1	1	Impulsator fotoelektryczny	K3418-001	1					

C	B	A				
1	-	-	Wspornik górny kompl. ①	K3321-002-B	30	A3

① 5 87/74 7.11.74

Konstruował	Korus		I. 71
Rysował			
Sprawdził	Todtleben		15.01.71
Kontr. norm.	Piasecki		8.01.74
Zatwierdził	Żotna		

Materiał

Zastępuje rysunek Nr

Zastąpiony przez rysunek Nr

Nr archiwalny

Nr modelu

Instrukcja mocowania elementów na kabinie V = 1 m/s

Podziałka

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

Nr rysunku J15-050

Arkusz 1, Ilość arkuszy 2

IV III II Wykonanie

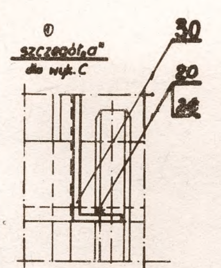
JT5-050 Stron 2 Strona 2

Kabina

Szyb

Wejście

Poz:	Mocowana do:
1	Płyty wsporczej poz. 10
2	Wspornika poz. 13
3	Dachu kabiny
4	Kątowników poz. 8
5 i 7	Górnej półki ceowników ramy
8 i 13	Kątowników poz. 9
9	Dolnej półki ceowników ramy
10	Kątowników poz. 7
11 i 12	Ściany bocznej kabiny
14	Dachu kabiny
15	Wsporników poz. 16,18 lub 17,19
16 i 17	Platformy kabiny
18 i 19	Wspornika ramy kabinowej
28	Kątownika poz. 9
30	Ramy kabinowej



1:2 JT5-050

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-114	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji elektrycznej na kabinie	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
220	Montować instalację elektryczną na kabinie 1. Wykonanie na montażu - wyznaczyć trasy i miejsca mocowania instalacji na kabinie - uciąć rurki RL na wymiar zgodnie z wyznaczoną trasą - uciąć przewody na wymiar zgodnie z wyznaczoną trasą i schematem E 1602-013 lub E 1602-015 - zdjąć izolację z końców przewodów, końce przewodów pobielić - wciągać przewody w rurki i złączki karbowane RVKL - wprowadzić końce przewodów do aparatów elektrycznych - ułożyć rurki i złączki na wyznaczonej trasie	E 1602-013 dla drzwi automatycznych E 1602-015	- Miarka drewniana MLSe 2 m - Młotek RMSa 1 kg - Piłka do metalu RBMb-300 - Nóż monterski REMe - Szczypce do ściągania izolacji RSEu-160 - Szczypce uniwersalne RSEcB-180 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 4x180 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 3x100 - Maszynka elektryczna 800 W - Przyrząd UM-3b

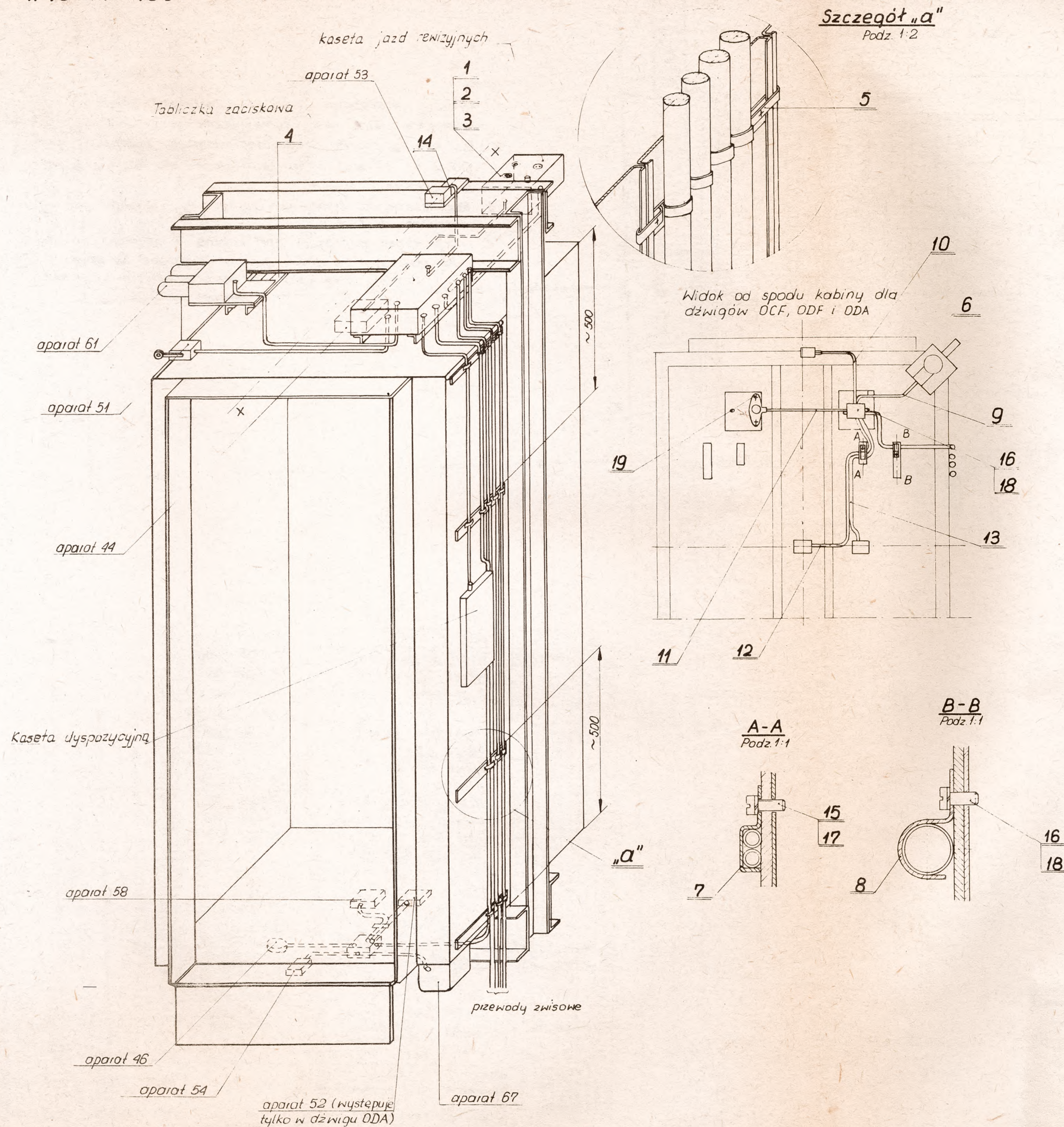
Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-114	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz / Arkuszy

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji elektrycznej na kabinie	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- montować rurki do podłoża za pomocą uchwytów K2521-179 - sprawdzić /przedzwaniać/ przewody, zakładać oznaczniki, łączyć pod zaciski aparatów zgodnie ze schematem U w a g a! Rurki prowadzone na ścianie bocznej kabiny mocować przed zmontowaniem kabiny.		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

INSTRUKCJA MOCOWANIA INSTALACJI PREFABRYKOWANEJ NA KABINIE METALOWEJ dla dźwigów OCF, ODF i ODA



Uwagi:

1. Rysunek przedstawia wykonanie instalacji prawe. Wykonanie lewe jest symetryczne względem płaszczyzny x-x.
2. Dla kabiny prawej stosować instalację kabinową poz. 1, 2, 3 w wykonaniu prawym - dla kabiny lewej w wykonaniu lewym.
3. Rozmieszczenie aparatów na kabinie wykonać wg odpowiednich instrukcji.

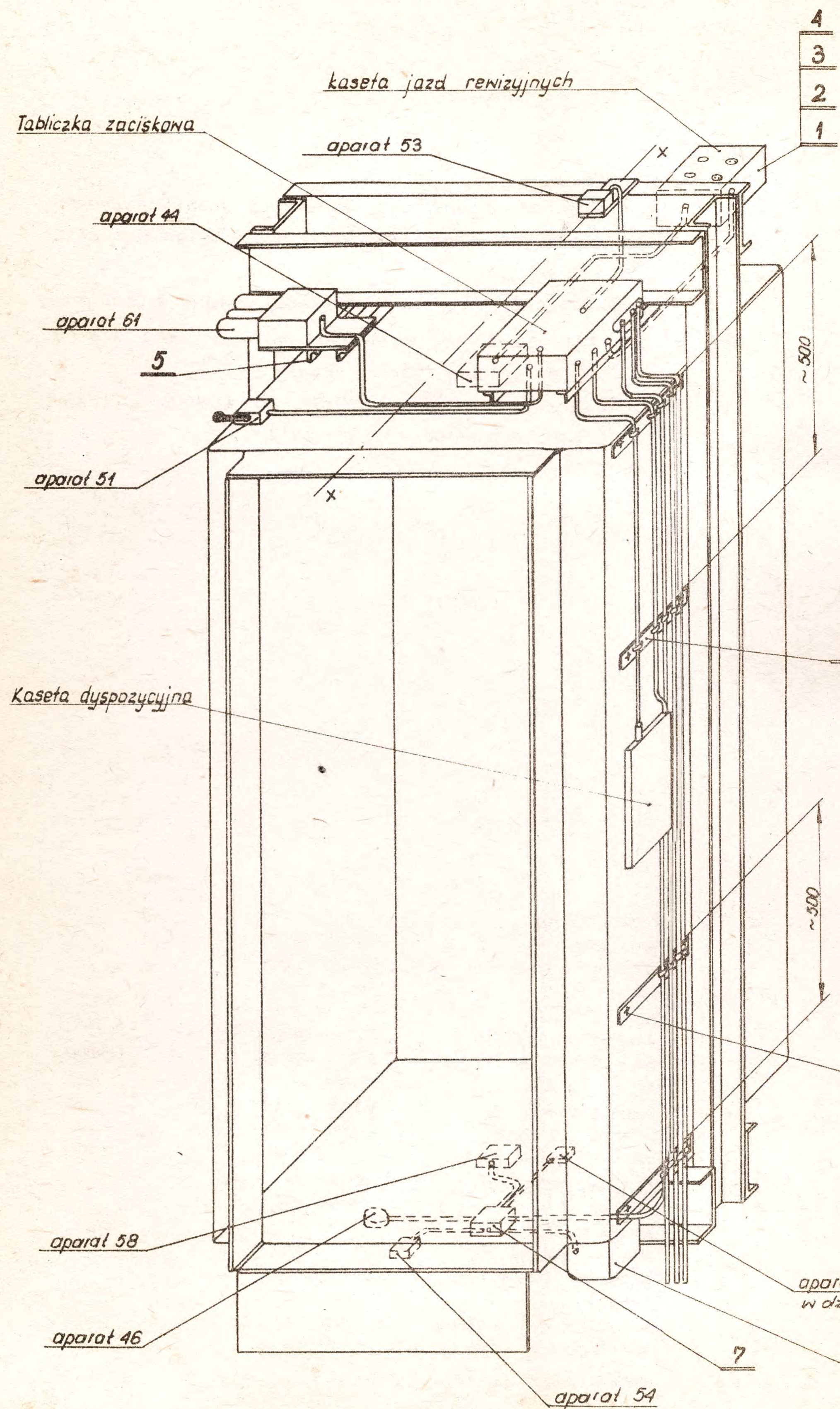
C	B	A	Jl. szt.	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.		Uwagi	
2	2	2		Wkręt M4x16	PN60/M-82230	19			
3	3	3		Podkładka spręż. 4,1	PN65/M-82008	18			
1	1	1		Podkładka spręż. 6,1	PN65/M-82008	17			
3	3	3		Wkręt M4x8	PN60/M-82230	16			
1	1	1		Wkręt M6x10	PN60/M-82230	15			
-	1	1		Wąż „O" z PCW 4x0,5	PN67/C-89209	14		l = 150	
1	-	-		Wąż „O" z PCW 8x1	PN67/C-89209	13		l = 1000	
1	1	1		Wąż „O" z PCW 8x1	PN67/C-89209	12		l = 800	
1	1	1		Wąż O z PCW 8x1	PN67/C-89209	11		l = 400	
1	1	1		Wąż „O" z PCW 8x1	PN67/C-89209	10		l = 300	
1	1	1		Wąż „O" z PCW 8x1	PN67/C-89209	9		l = 500	
1	1	1		Uchwyt jednostronny	K2521-178	8			
1	1	1		Uchwyt jednostronny	K2521-180	7			
1	1	1		Puszka PO 18	Kat 15-J	6			
4	4	4		Uchwyt zaciskowy	K5050-106	5			
2	2	2		Wspornik impulsatora	K3332-002-2	4			
1	-	-		Jnstalacja pref. kabiny	K7517-001-C	3			
-	1	-		Jnstalacja pref. kabiny	K7517-001-B	2			
-	-	1		Jnstalacja pref. kabiny	K7517-001-A	1			

Dźwig ODA	Dźwig ODF	Dźwig OCF				
			Konstr.	inż. Krupa	[signature]	4.03.74
			Rysowała	Kowalczyk	[signature]	12.03.74
			Spraw.	inż. Cieślik	[signature]	19.03.74
			Zatw.	inż. Cieślik	[signature]	19.03.74

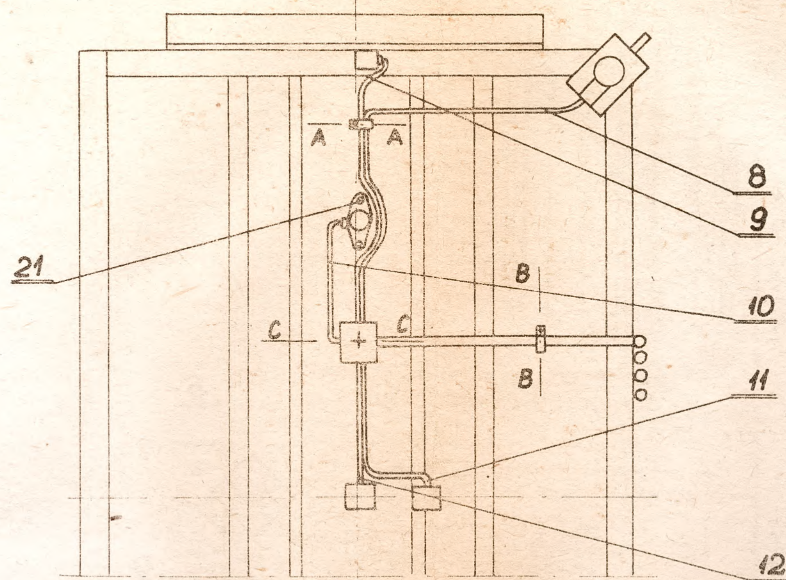
Jnstr. moc. inst. pref. na kabinie metal.

Zakład Montażu Dźwigów | J75 - 002 | 1/1

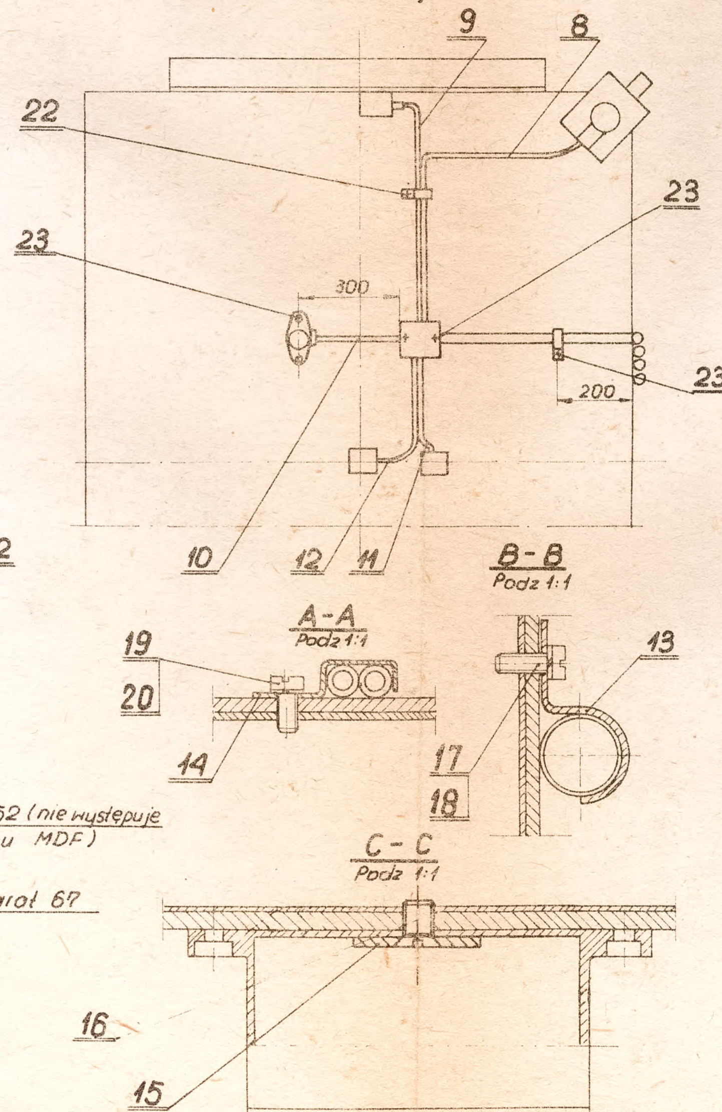
INSTRUKCJA MOCOWANIA INSTALACJI PREFABRYKOWANEJ NA KABINIE DREWNIANEJ



Widok od spodu kabiny dźwigów MDF i MDA z podłogą metalową



Widok od spodu kabiny z podłogą drewnianą



Uwagi:

1. Rysunek przedstawia wykonanie instalacji prawe - wykonanie lewe jest symetryczne względem płaszczyzny x-x
2. Dla kabiny prawej stosować instalację kabinową poz. 1, 2, 3, 4 w wykonaniu prawym - dla kabiny lewej w wykonaniu lewym.
3. Rozmieszczenie aparatów na kabinie wykonać wg odpowiednich instrukcji.
4. Mocowanie aparatów pod kabiną z podłogą metalową - na otworach gwintowanych w podłodze za pomocą wkrętów - z podłogą drewnianą za pomocą wkrętów do drewna.

F	E	D	C	B	A	Nazwa części lub zespołu	Nr rys lub normy	Nr kol	Uwagi
-	5	-	5	5	5	Wkręt M4x20	PN64/M-82505	23	
16	17	16	17	17	17	Wkręt do drewna 6x20	PN64/M-82505	22	
2	-	2	-	-	-	Wkręt M4x16	PN60/M-82230	21	
1	-	1	-	-	-	Podkładka spręż. 4,1	PN65/M-82008	20	
1	-	1	-	-	-	Wkręt M4x8	PN60/M-82230	19	
1	-	1	-	-	-	Podkładka spręż. 6,1	PN65/M-82008	18	
2	-	2	-	-	-	Wkręt M6x10	PN60/M-82230	17	
1	-	1	-	-	-	Wkręt M6x10	PN60/M-82210	16	
1	-	1	-	-	-	Płytka	K7504-008	15	
1	1	1	1	1	1	Uchwyt jednostronny	K2521-180	14	
1	1	1	1	1	1	Uchwyt jednostronny	K2521-178	13	
1	1	1	1	1	1	Wąż O z PCW 8x1	PN67/C-89209	12	l= 600
1	1	-	-	1	1	Wąż O z PCW 8x1	-"-	11	l= 800
1	1	1	1	1	1	Wąż O z PCW 8x1	-"-	10	l= 500
1	1	1	1	1	1	Wąż O z PCW 8x1	-"-	9	l= 700
1	1	1	1	1	1	Wąż O z PCW 8x1	PN67/C-89209	8	l= 1400
1	1	1	1	1	1	Puszka PO 18	Kat. 15-7	7	
4	4	4	4	4	4	Kształtownik zacisk.	K5050-101	6	l= 220
2	2	2	2	2	2	Wspornik impulsatora	K3332-002-2	5	
1	1	-	-	-	-	Jnst. pref. kabiny	K7517-001-G	4	
-	-	1	1	-	-	Jnst. pref. kabiny	K7517-001-F	3	
-	-	-	-	1	-	Jnstal. pref. kabiny	K7517-001-E	2	
-	-	-	-	-	1	Jnstal. pref. kabiny	K7517-001-D	1	

Dźwig MDA		Dźwig MDF		Dźwig OBA	Dźwig OFA
podłoga metalowa	podłoga drewniana	podłoga metalowa	podłoga drewniana		

Konstr.	inż. Krupa	[signature]	12.03.74
Rysowała	Kowalczyk	[signature]	18.03.74
Sprawdził	inż. Cieślik	[signature]	20.03.74
Zatw.	inż. Cieślik	[signature]	-"-

Jnstr. moc. inst. pref. na kabinie drewnianej

Zakład Montażu Dźwigów | J75-003 | 1/1

Zespół 271o/74 n.1oo

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-115	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 3 Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż instalacji elektrycznej na kabinie	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Montować instalację elektryczną na kabinie 1. Wiązki prefabrykowane K7536-001 - wyznaczyć trasy i miejsca mocowania instalacji na kabinie - ułożyć wiązki instalacji na wyznaczonej trasie wg I75-002 lub I75-003 - mocować wiązki instalacji do podłoża za pomocą uchwytów K2521-179 lub przy pomocy kształtowników specjalnych przy kabinie metalowej - wprowadzić końce przewodów do aparatów elektrycznych, łączyć pod zaciski zgodnie z I75-002 lub I75-003	I75-002 I75-003 K7536-001	- Wkrętak elektrotechniczny RWWe 3x100 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 3x180 - Szczypce uniwersalne RSEcB-180 - Młotek RMSa 1 kg

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-116	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 2

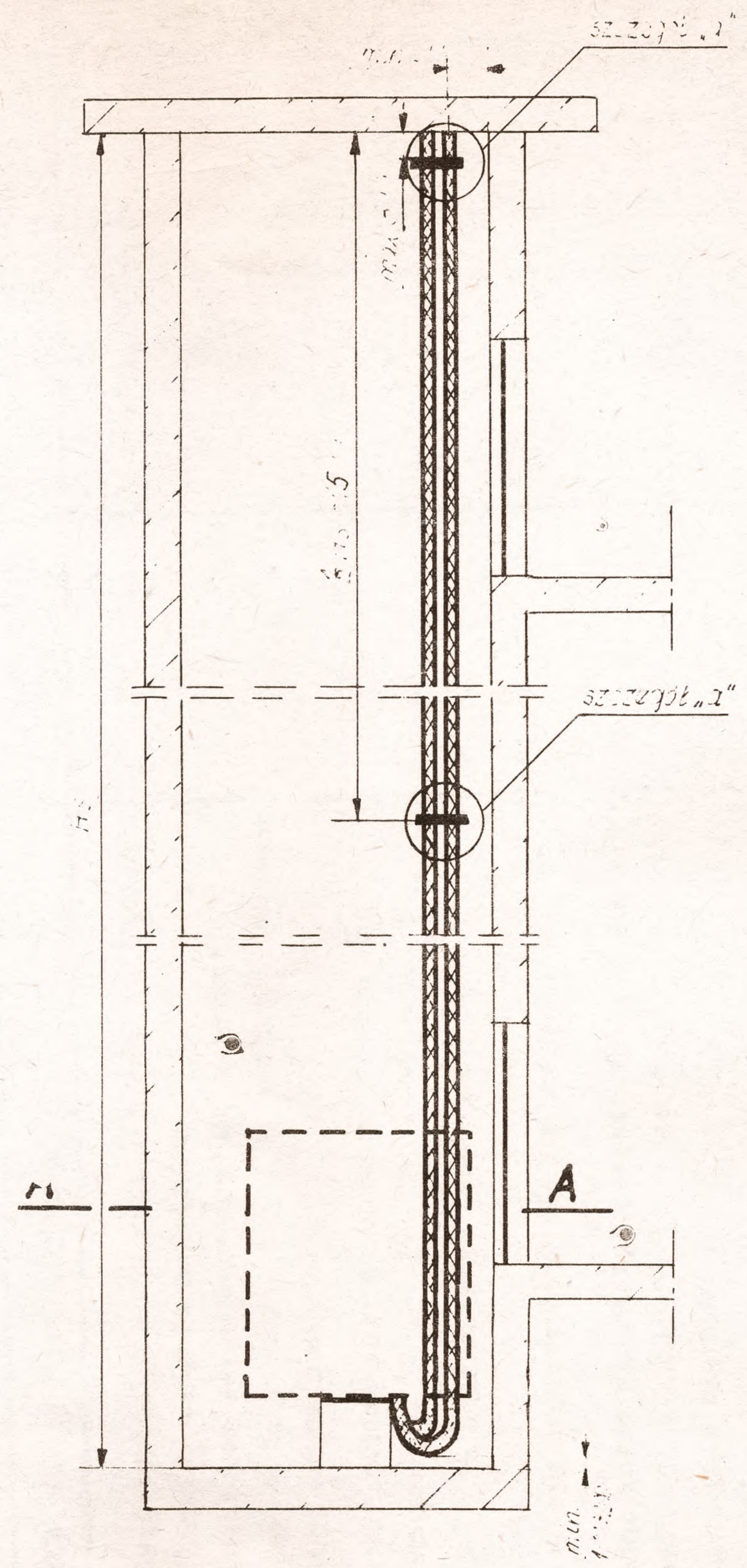
Nr operacji	Opis operacji: Montaż kabla zwisowego	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
230	Montować kabel zwisowy - wyznaczyć miejsce mocowania kabla - mocować zaciski kabla zwisowego w oznaczonych miejscach - zdjąć izolację z końców żył przewodów, końce pobielić i oznakować - opuścić kabel do szybu - mocować kabel w szybie za pomocą zacisków, - pod kabiną za pomocą kausz oraz do ściany kabiny za pomocą uchwytów - końce kabla wprowadzić do tabliczki zaciskowej na kabinie, przedzwonić i podłączyć zgodnie z numeracją i schematem elektrycznym - ułożyć kabel w kanale maszynowni i przymocować uchwytami do tablicy stycznikowej	K3311 K3312 K3313 dla ODAS K2209-006 dla OFA, OGA ODA1,OEA1 OFA1,OGA1 K2201-160 I75-071	- Klucz płaski 10 - Klucz płaski 14 - Osadzak "Hilti" DX -400B - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 3x100 - Wkrętak elektrotechniczny RWWe 6x200 - Piłka do metalu RAMb-300 - Nóż monterski RGMe - Szczypce do zdejmowania izolacji RSEu-160 - Maszynka elektryczna 800 W - Przyrząd UM-3b

Opracował	data VII 1976	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

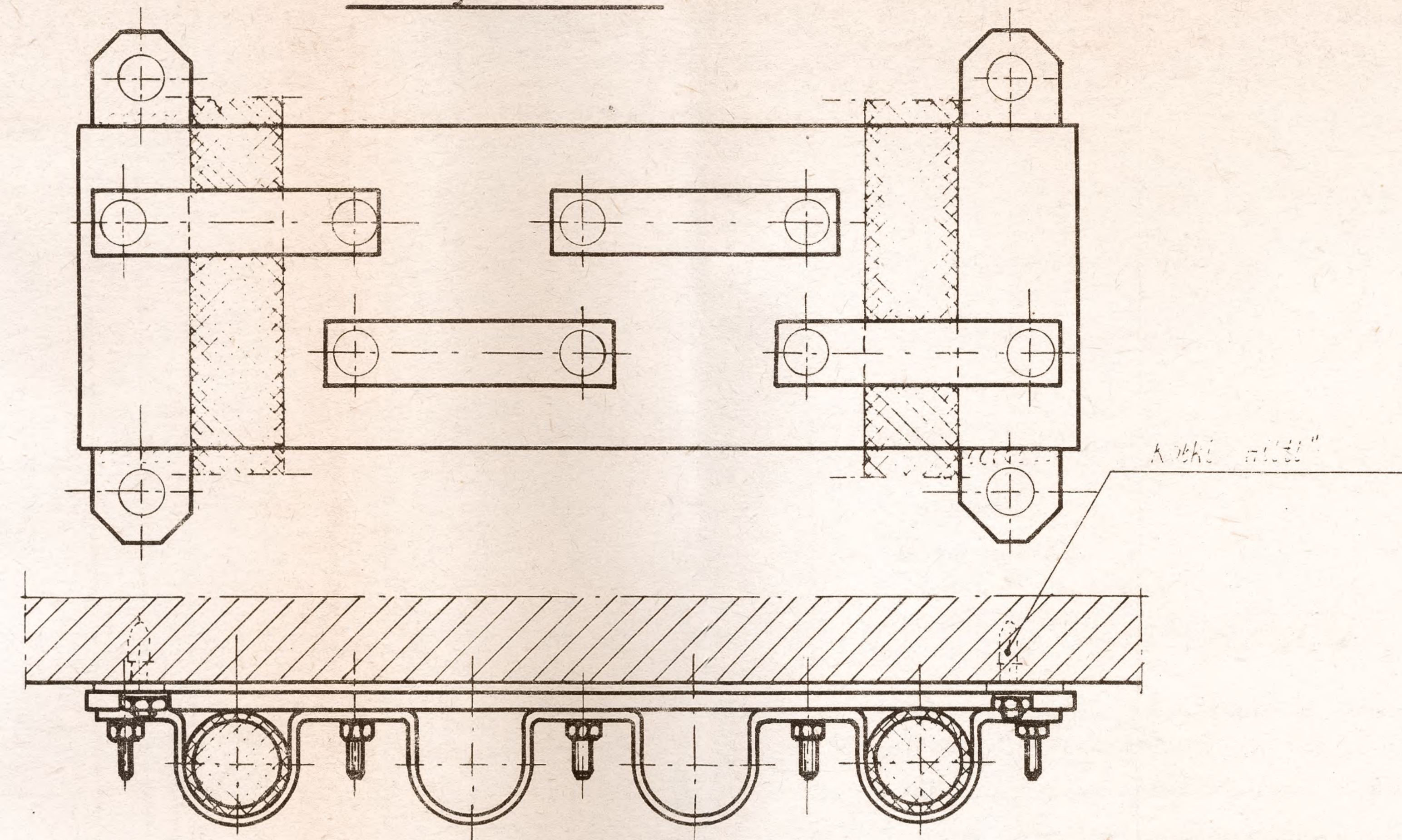
Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-116	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż kabla zwisowego	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- podłączyć kabel do listwy zaciskowej tablicy stycznikowej zgodnie z oznakowaniem i schematem U w a g a ! Po opuszczeniu kabla /czynność 4/ dalsze czynności wykonywać po wyprostowaniu się kabla w szybie pod własnym ciężarem. Po w/w operacji następuje demontaż rusztowań w szybie, które wykonuje Generalny Wykonawca.		

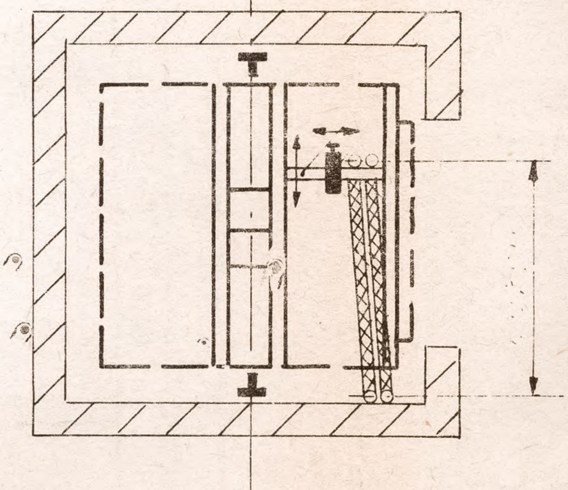
Opracował	data	VII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	



Szczegół „a"



A-A



regulacja pętli kabla

Montaż kabla zwisowego.

1. Zamocować w nadszybiu, w miejscu pokazanym na rysunku przy pomocy kołków „Hilti", uchwyt kabla.
2. Opuścić kabel do szybu tak, aby końce znajdowały się ok. 300 mm od poziomu podszybia.
3. Zamocować wstępnie w uchwycie (w nadszybiu) kabel zwisowy na okres min. 8 godz. w celu zlikwidowania skręceń i naprężeń wewnętrznych.
4. Poluzować nakrętki uchwytu (w nadszybiu), opuścić i ustalić właściwą długość kabla w szybie.
   - Przykręcić pewnie kabel w uchwycie.
5. Zamocować przy pomocy kołków „Hilti" drugi uchwyt kabla w miejscu wskazanym na instrukcji.
   - Przykręcić pewnie kabel w uchwycie.
6. [illegible] kabel pod kabiną i na [illegible].

Uwaga!
Przy większej wysokości szybu jak 40 m. stosować 3 uchwyty kabla rozmieszczając je symetrycznie w stosunku do wymiaru ½ Hs - 1500.

INSTRUKCJA MOCOWANIA KABLA | **175-071**

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-117	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Wstępna próba cierności	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
231	- Zdemontować trzymaki lin z koła ciernego wciągarki - zwolnić hamulec zespołu napędowego - pokręcając kołem zamachowym zespołu napędowego w kierunku ruchu kabiny w górę, spowodować osadzenie przeciwwagi na rusztowaniu - obserwować jednocześnie zachowanie się lin na kole ciernym Poślizg lin na kole ciernym oznacza cierność prawidłową. Brak poślizgu oznacza cierność nadmierną - pokręcając kołem zamachowym zespołu napędowego w kierunku ruchu kabiny w dół obserwować zachowanie się lin na kole ciernym Brak poślizgu lin na kole ciernym oznacza cierność prawidłową.		- Klucz płaski 24

Opracował	data	VIII 1970	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

167

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-117	Symbol dźwigu ODA6 ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Wstępna próba cierności	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Poślizg lin oznacza zbyt małą cierność. W przypadku zbyt małej lub zbyt dużej cierności nie przemieszczać kabiny i przeciwwagi, ustalić przyczynę i zawiadomić K.I. W przypadku właściwej cierności zdemontować rusztowanie pod przeciwwagą po jej podciągnięciu do góry przez pokręcenie kołem zespołu napędowego. Generalny Wykonawca wykonuje demontaż pozostałych rusztowań szybu w uzgodnieniu z prowadzącym montaż.		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-118	Symbol dźwigu ODAS OFA OGA	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Montaż blach osłonowych K3129	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
240	Montować blachy osłonowe w szybie - odmierzyć blachę zgodnie z rzeczywistą odległością między kondygnacjami z zachowaniem luzu w gnieździe blachy - 3mm - wytrasować linię cięcia - uciąć blachę, wiercić wspólnie 4 otwory Ø 4,2 w blasze i kątowniku drzwi szybowych - rozwiercać otwory w blasze pod łeb wkręta - gwintować 4 otwory M5 w kątowniku - mocować blachę osłonową 4 wkrętami M5 z łbem stożkowym U w a g a ! Powyższa operacja nie dotyczy dźwigów z drzwiami automatycznymi.	I15-051 K3129	- Rysik - Nożyce elektryczne ręczne PRMa - 3 - Wiertarka elektryczna ręczna PRCb - 13 - Wiertło cylindryczne Ø 4,2 NWKa - 4,2 - Wiertło cylindryczne Ø 10 NWKa - 10 - Gwintownik maszynowy M5 - Pokrętło do gwintowników PBPc Nr 1 - Wkrętak montażowy RWWd 7x200

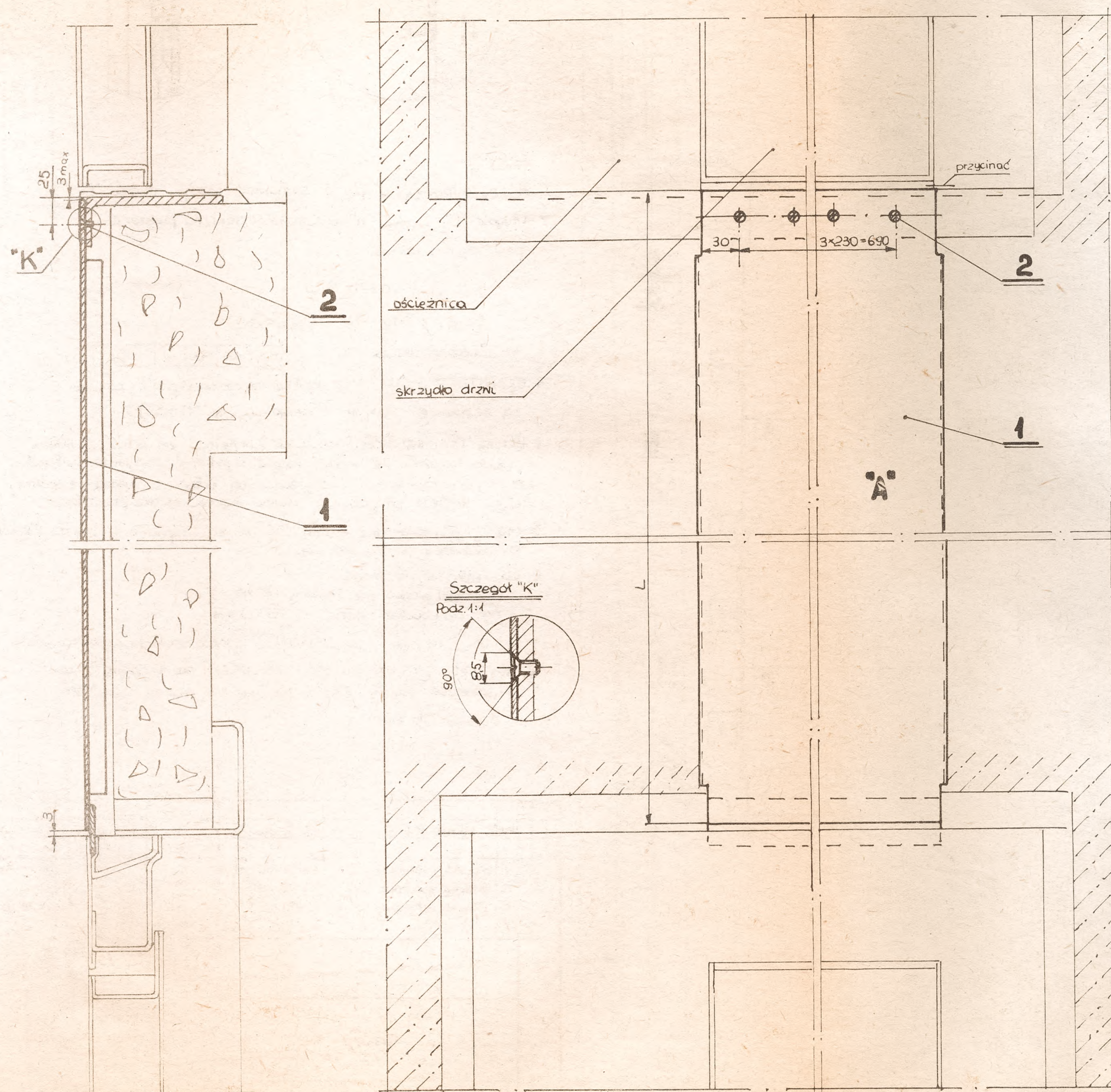
Opracował	data	VII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

169

Stron 2
Strona 1

Instrukcja montożu blach osłonowych J15-051

a) Wariant dla wysokości kondygnacji H ≤ 4000 mm



Uwaga:

1. Blachę osłonową poz. 1 zamawiać podając długość "L"
2. Długość "L" dobierać wg wzoru L=H-2000

   Zalecane długości: Lmax.=2000

700	800	900			

3. Jeśli H>4000 mm, blachy kompletować i montować wg strony 2 niniejszej instrukcji.
4. Blachy są cechowane znakiem i długością, np. A600
5. Blachę osłonową przycinać na właściwą długość podczas montażu. Długość wynika z rzeczywistej odległości między przystankami. Krawędź po przycięciu powinna stanowić gładką płaszczyznę.
6. Otwory pod wkręty M4 wiercić wspólnie w blasze i kątowniku ościeżnicy podczas montażu.
7. Łby wkrętów nie mogą:
   - wystawać ponad powierzchnię blachy,
   - być wpuszczone głębiej, niż na 0,3 mm.
8. Blachy malować wg J13-003 w kolorze drzwi przystankowych.
9. Komplet wkrętów do blach osłonowych na 1 dźwig pakować w woreczek foliowy K4008-001 wyk. 22, wiązać sznurkiem i dołączać do blach.
10. Do osłony podszybia wykorzystać 1 szt. blachy osłonowej "D" K3132-001 o długości L=700mm mocowaną wg strony 2 niniejszej instrukcji.
11. Do osłony nadszybia wykorzystać 1 szt. blachy osłonowej "C" K3131-001-2. o długości L=700mm mocowaną wg strony 2 niniejszej instrukcji.

Poz.	NAZWA CZĘŚCI/ZESPOŁU	Nr rys./Nr normy	Szt.				Uwagi
4	Wkręt M4×8	PN-60 M-82210	2				cynkować
1	Blacha osłonowa "A"	K3129-001	1				patrz uwaga 1

10.71 B.R. 18.05.71

15574

Konstruował	Piasecki	B.R.	03.71
Sprawdził	Tattleben	[signature]	6.03.71
Kontr. norm.	Piasecki	B.Raj	2.03.71
Zatwierdził	Żołna	[signature]	

K2501-139 K2701-178

Instrukcja montażu blach osłonowych

Podziałka 1:2,5 (1:1)

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa

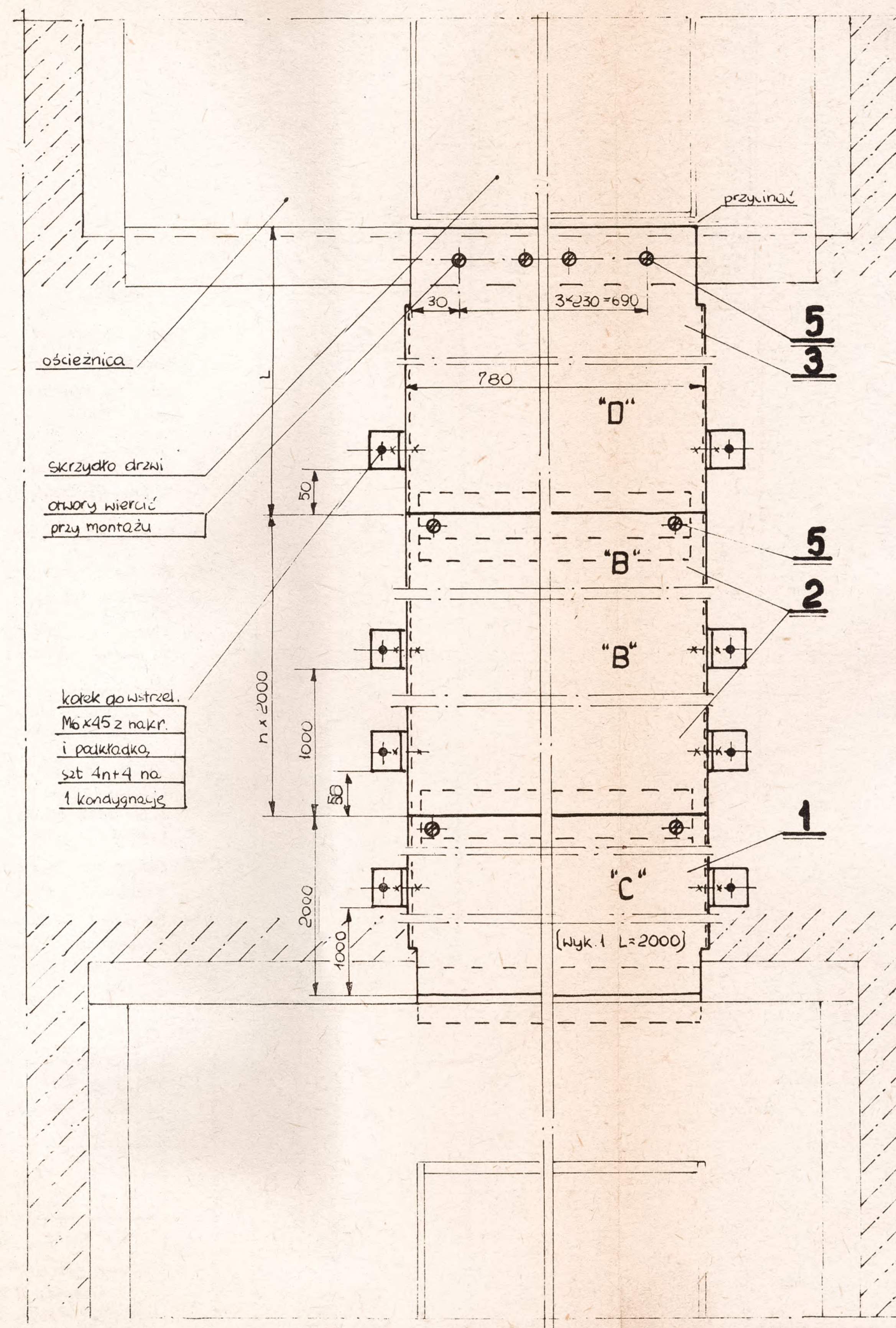
J15-051

Instrukcja montażu blach osłonowych J15-051

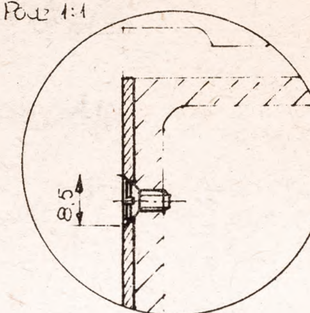
b) wariant dla wysokości kondygnacji H >4000 mm

Strona 2 / Stron 2

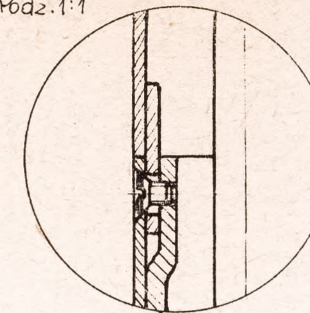
"K"
"L"
25
3 max.
3
przycinać



Szczegół "K" Podz. 1:1



Szczegół "L" Podz. 1:1



Uwaga:

1. Blachę osłonową "D" poz. 3 zamawiać podając długość "L"
2. Długość "L" i ilość "n" ustala projektant na podstawie poniższych zależności:

   $L = H - (n+2) \cdot 2000$

   $L_{max} = 2000$ $L_{min} = 260$

   Zalecane długości L:

500	600	700			

3. Blacha "B" jest cechowana znakiem ("B"); blachy "C" i "D" są cechowane znakiem i długością (np. "D500").
4. Blachę "D" i kątowniki mocujące przycinać na właściwą długość podczas montażu. Właściwa długość wynika z rzeczywistej odległości między przystankami i z rzeczywistej odległości osłony od ściany szybu. Krawędź po przycięciu powinna stanowić gładką płaszczyznę.
5. Otwory pod wkuzane wkręty M4 wiercić wspólnie w blasze i kątowniku ościeżnicy podczas montażu
6. Łby wkrętów nie mogą:
   - wystawać ponad powierzchnię blachy,
   - być wpuszczone głębiej, niż na 0,3 mm.
7. Blachy malować wg J13-003 w kolorze drzwi przystankowych.
8. Komplet wkrętów do blach osłonowych na 1 dźwig pakować w woreczek foliowy K4008-001 wyk. 22, wiązać sznurkiem i dołączać do blach.

		6						
3n+7	Wkręt M4×8	PN-60 M-82210	5				cynkować	
			4					
1	Blacha osłonowa "D"	K3132-001	3				patrz uwaga	
n	Blacha osłonowa "B"	K3130-001	2				patrz uwaga	
1	Blacha osłonowa "C"	K3131-001-1	1				L=2000	

15574

Instrukcja montażu blach osłonowych

Piasecki 03.71
Gottheben 6.03.71
Piwecki 4.03.71
Zorna

1:2,5 (1:1)

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH

J15-051

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-119	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Konserwacja zespołów dźwigowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
250	Wykonać konserwację zespołów dźwigowych zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową Dźwigów Typowych cz. III "Konserwacja Dźwigów Typowych" oraz wykonać: - oczyścić prowadnice z powłoki ochronnej, rdzy i zanieczyszczeń, wymyć rozpuszczalnikiem, nasmarować cienką warstwą oleju U w a g a ! W przypadku prowadników rolkowych prowadnic nie smarować - oczyścić liny ze środków konserwujących oraz zanieczyszczeń - oczyścić pozostałe zespoły i części dźwigu, nasmarować części ruchome.	I12-013	TT39-010

Opracował	data		Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		VIII 76						

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-120	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA CEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Pomiary stanu izolacji	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
260	Wykonać pomiary stanu izolacji oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej na zgodność z wymogami przepisów PBUE. U w a g a ! Operację tę wykonuje pracownik średniego dozoru technicznego, posiadający aktualne uprawnienia SEP na odrębne zlecenie, oraz wystawia na tę okoliczność protokół.		- IMI - MZ-3

Opracował	data	VII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-121	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Uruchomienie, regulacja i sprawdzenie pracy dźwigu	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
270	Przeprowadzić uruchomienie, regulację i sprawdzenie pracy dźwigu - wykonać regulację zespołów oraz przeprowadzić jazdy kontrolne i próby zgodnie z instrukcją I75-051 i I75-070 dla dźwigów z drzwiami automatycznymi - wyregulować oraz sprawdzić działanie części i zespołów dźwigu: - drzwi automatyczne w przypadku ich występowania - aparat chwytny - hamulec szczękowy - luzownik elektromagnetyczny - wyłączniki krańcowe - wyłączniki końcowe - kontakt obciążki - wyłącznik sterowania w podszybiu "STOP" - zamek drzwiowy z ryglem - amortyzator zamykania drzwi - kontakt progu ruchomego } dotyczy jedynie dźwigów z drzwiami półautomatycznymi	I75-051	- TT39-010

Opracował	data VII 1976		Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

175

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-121	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Uruchomienie, regulacja i sprawdzenie pracy dźwigu	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- kontakt zwisu lin - kontakt chwytaczy - kontakt pełnego obciążenia "Burgess" - kaseta dyspozycyjna, kasety wezwań - ustawić współpracujące ze sobą aparaty i zespoły dźwigu dla zapewnienia prawidłowego współdziałania 1/ krzywka ruchoma - rygle drzwiowe lub drzwi szybowe - drzwi kabinowe 2/ wyłączniki krańcowe i końcowe - krzywki		

Opracował	data	VIII 1976	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-122	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 ODA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji:	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
280	Wykonać odbiór dźwigu przez nadzór techniczny ZMD w zakresie rewizji głównej w oparciu o "Przepisy Dozoru Technicznego"		- TT39-010
290	Przeprowadzić odbiór techniczny dźwigu /RDT/ w zakresie rewizji głównej dźwigu zgodnie z wymogami UDT		- TT39-010
	U w a g a ! Obciążenie do przeprowadzania prób wymienionych w operacjach 280 i 290 w ilości 150% nominalnej nośności dźwigu zabezpiecza zamawiający dźwig i składa je na przystanku podstawowym		

Opracował	data		Sprawdził	data		Zatwierdził	data	

178

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT 38-122	Symbol dźwigu ODAS ODA1 OGA1 OFA OEA1 OGA OFA1	Arkusz 1 / Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji:	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
291	Wykonać ewentualne zalecenia wynikające z "Protokółu badania" dźwigu przez RDT		- TT39-010
300	Przekazać dźwig użytkownikowi /konserwacji/ protokólarnie i zlikwidować plac budowy.		- TT39-010

Opracował	data VIII 1976	Sprawdził	data	Zatwierdził	data

Zakład Montażu Dźwigów Z U D Warszawa	Proces Technologiczny TT37-32	I75-051	Data
		strona	stron

INSTRUKCJA SPRAWDZENIA, URUCHOMIENIA
I REGULACJI DŹWIGÓW TYPOWYCH

dotyczy dźwigów : OCF, ODF, ODA, OFA,
OGA, MDF, MDA

ze sterowaniem : KN, KNV, K, KV

Opracował:	Sprawdził:	Zatwierdził:

Instrukcję niniejszą opracowano dla pracowników przeprowadzających montaż i rozruch dźwigów, służb KJ oraz nadzoru technicznego Zakładu Montażu Dźwigów.

Podano metodykę i kolejność sprawdzania aparatów wraz z instalacją elektryczną po zamontowaniu dźwigu.

Ustalono prawidłowy technologicznie i sprawdzony praktycznie sposób uruchomienia dźwigu oraz przeprowadzenia podstawowych prób i regulacji dźwigu. Organizację pracy i kolejność operacji oparto na zasadach ergonomii uwzględniając i podkreślając wymagania bhp.

W szczegółach instrukcja dotyczy układów sterowania dźwigów typowych wymienionych na stronie tytułowej i pojedyńczego dźwigu z grupy objętej wspólnym sterowaniem.

Tryb postępowania podczas rozruchu, podane zalecania i uwagi, obowiązują także dla wszystkich pozostałych dźwigów z napędem silnikiem asynchronicznym.

Sprawdzenie układu sterowania KNV, KV, jego funkcje i metody regulacji grupy dźwigów obejmuje instrukcja J75-052.

Do przeprowadzenia poniższych prac konieczna jest obecność i współpraca dwóch pracowników posiadających aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne SEP i odpowiednie przygotowanie zawodowe.

Prowadzący rozruch jest odpowiedzialny za stan bezpieczeństwa na dźwigu i w jego otoczeniu oraz właściwy stan techniczny uruchamianych zespołów dźwigowych.

Instrukcja niniejsza podlega aktualizacji w miarę wprowadzania zmian w bieżącej produkcji Zakładów Urządzeń Dźwigowych.

mgr inż. Andrzej GRABARCZYK

SPIS TRESCI

Kolejność operacji wykonywanych w czasie uruchamiania dźwigu

Podane w tekście liczby umieszczone w nawiasach są numerami aparatów w specyfikacji zawartej w dokumentacji elektrycznej danego dźwigu.
Litera t oznacza ilość przystanków danego dźwigu.
Dla dźwigu "Standard" : t = 11

1. Sprawdzenie podstawowych obwodów i aparatów instalacji dźwigowej przed załączeniem napięcia zasilającego /wyłączony wyłącznik ręczny - 220/

Do sprawdzenia obwodów instalacji dźwigowej używamy próbnika /np.brzęczyk, dzwonek lub żarówka zasilane z baterii/ lub omomierza o zakresie jednostek omów wykorzystując w tym celu przyrząd uniwersalny /UM/.

UWAGA! Zabrania się sprawdzania obwodów instalacji napięciem z sieci energetycznej.
Używając przyrządu uniwersalnego - UM należy zwracać uwagę na aktualny stan przełączników i wtyków, odpowiedni dla danego pomiaru. Ponieważ jest to urządzenie wrażliwe mechanicznie, wymaga się ostrożności w eksploatacji. Zaleca się stosowanie opakowania ze styropianu jako ochrony przyrządu przed mechanicznym uszkodzeniem w czasie eksploatacji.

Jako próbnika można używać dzwonka i baterii wchodzących w skład obwodu sygnalizacji alarmu /zaciski: 159,157 lub 76-71/.

1.1. Obwód bezpieczeństwa na kabinie, kaseta jazdy kontrolnej, wył.wezwań /261/

Wyłącznik wezwań sterowania w maszynowni /260/ przełączyć w pozycję "Z" - załączono.

Sprawdzić prawidłowość połączenia obwodu bezpieczeństwa na kabinie wg następującej kolejności:

- zbadać próbnikiem /omomierzem/ czy zacisk 141 /ew. zacisk 4 w skrzynce zaciskowej - 50 - na kabinie/ nie ma połączenia z zaciskiem 150 /lub zaciskiem 10 na kabinie/. Omomierz może wykazać oporność nie mniejszą od ok. 1000 omów.

- podłączyć omomierz pod zacisk 134 oraz 133 listwy zaciskowej tablicy stycznikowej /ew.zaciski 1,4 skrzynki zaciskowej na kabinie/ i sprawdzić czy są one połączone. W przypadku braku połączenia sprawdzić stan styków wszystkich aparatów należących do badanego obwodu a szczególnie przełącznika jazdy kontrolnej /42:S/, który powinien być w pozycji wyłączonej /"0" - jazda normalna/. Jeżeli między w/w zaciskami jest zachowana ciągłość obwodu /połączenie/ należy sprawdzić działanie wszystkich aparatów czyli sprawdzić czy obwód jest przerywany kolejno przez uruchomienie /wyłączenie/,

- wyłącznik sterowania w tablicy stycznikowej /260/ zaciski: 134 - 133.

- przycisk "Stop" w kabinie /40/
- kontakt ruchomego progu /54/
- kontakt chwytaczy /52- nie dotyczy dźwigów "Standard" - V= 0,7 m/s/,

- przycisk "Stop" na kabinie /41/
- kontakt zwisu lin /53/
- wyłącznik krańcowy na kabinie /wyłącznik "steru" - 51/
- przełącznik jazdy kontrolnej /42:S/, przełączenie go w pozycję "Z" /załączona jazda kontrolna/ powinno spowodować przerwanie obwodu między zaciskami 133 i 134. Sprawdzić też czy wciskanie kolejno: przycisku "Góra" /42:U/ i "Dół" /42:N/ w kasecie jazdy kontrolnej, powoduje połączenie zacisków 133 i 134 przy załączonej jeździe kontrolnej,

- podłączyć omomierz pod zaciski: 136, 144/lub 131, 144 dla dźwigu "Standard"/.
Sprawdzić czy są one połączone gdy wyłącznik wezwań /261 - poz,"0"/ znajduje się w pozycji "Z". Wyłączenie obwodu wezwań /261 - poz."0"/ powinno spowodować przerwanie połączenia między zaciskami 136 /131/ i 144.

- podłączyć omomierz pod zaciski: 136/131 dla dźwigu "Standard"/ i 117.
Sprawdzić czy wyłączenie obwodu wezwań /261 - poz."0"/ powoduje połączenie tych zacisków, natomiast jego załączenie /261 - poz. "Z"/ przerwanie połączenia między zaciskami 136 /131/ i 117.

- podłączyć omomierz pod zaciski: 145, 146 listwy zaciskowej /lub zaciski 16 i 17 na kabinie/ i sprawdzić czy załączanie jazdy kontrolnej /42:S - poz."Z"/ powoduje przerwanie połączenia między nimi, natomiast jej wyłączenie /42:S poz."0" połączenia zacisków 145, 146.

- podłączyć omomierz pod zaciski: 131, 200 + t /lub 15 i 20 + t na kabinie/.
Wyłączyć obwód wezwań /261 - poz."0"/ oraz załączyć jazdę kontrolną /42:S - poz."Z"/ i sprawdzić czy wciskanie przycisku "Góra" /42:U/ w kasecie jazdy kontrolnej powoduje połączenie zacisków 131 i 200 + t.
Sprawdzić czy taki sam efekt daje wciśnięcie przycisku "Góra" /271:U/ w tablicy stycznikowej.

- podłączyć omomierz pod zaciski: 131 i 201 /lub 15 i 21 na kabinie/ oraz przy wyłączonym obwodzie wezwań i załączonej jeździe kontrolnej - sprawdzić czy wciśnięcie przycisku "Dół" /42:N/ w kasecie jazdy kontrolnej powoduje ich połączenie. Sprawdzić czy wciśnięcie przycisku "Dół"/271:N/ w tablicy stycznikowej powoduje połączenie zacisków:131 i 201.

Po tych próbach wyłączyć jazdę kontrolną /42:S - poz."0"/.

1.2. Obwód zasilania cewki stycznika liniowego /221/

Wykręcić bezpiecznik 291:2 w tablicy - rozdzielnicy dźwigowej.
Wypiąć spod zacisku 54 przewód zasilający cewkę stycznika liniowego.

- sprawdzić omomierzem czy nie ma połączenia między zaciskami: 51, 52, 53 i 54 a zaciskiem 50 /masa aparatury/ co wskazywałoby na doziemienie w tym obwodzie.
- podłączyć omomierz pod zaciski 51 i 54 oraz sprawdzić czy są one połączone. Skontrolować następnie czy uruchomienie /wciśnięcie/ poniższych aparatów powoduje przerwę między zaciskami 51 i 54!
- wyłącznik krańcowy "Góra" /136:U/
- przycisk "Stop" na kabinie /41/
- kontakt ogranicznika prędkości /22/ - dotyczy dźwigów o V=1 m/s. Podłączyć uprzednio wypięty przewód, pod zacisk 54.

1.3. Obwód bezpieczeństwa - kontakt ogranicznika, kontakty drzwi, zamków, obciążnika lin oraz wyłącznik sterowania w podszybiu

Wykręcić bezpiecznik 287:2 z tablicy stycznikowej.
Wyłącznik sterowania w maszynowni ustawić w pozycji "Z".
Sprawdzić czy obwód bezpieczeństwa w kabinie jest sprawny czyli czy są połączone zaciski: 134 i 133 /143/.

- sprawdzić omomierzem czy nie ma połączenia - przez oporność mniejszą od kilkuset omów - między zaciskiem 80 a zaciskami: 131, 132 i 133 co wskazywałoby na doziemienie w badanym obwodzie,
- podłączyć omomierz pod zaciski 131 i 132 i sprawdzić czy zadziałanie kontaktu ogranicznika prędkości /22/ przerywa obwód między nimi.
  Po próbie ustawić styki w pozycji załączonej.

- podłączyć omomierz pod zaciski 131/134/i 139. Obwód między tymi zaciskami powinien być zamknięty jeżeli zaryglowane są wszystkie drzwi przystankowe. Sprawdzić następnie czy obwód między parami tych zacisków jest przerywany kolejno przez:
  - kontakty drzwi przystanku najwyższego /121:t/,zaciski 131 - 141 oraz kontakt zamka /rygla/ tych drzwi /122:t/, zaciski 134 - 139
  - WSZYSTKIE kolejno w dół kontakty drzwi i zamków
  - kontakt obciążnika lin ogranicznika /123/ w podszybiu, zaciski 131 - 141
  - wyłącznik sterowania w podszybiu /112, Z 131 - Z 141/

Przy sprawdzaniu kontaktów drzwi i rygla należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie styków oraz sprawne ryglowanie drzwi przystankowych /instrukcja J14-011/.

Do sprawdzania kontaktów zamków przy otwartych drzwiach przystankowych można używać zwieracza kontaktu drzwiowego np. wykonanego z przeciwkontaktu EF 20 i pomiar wykonywać między Z 131 i Z 139.
Między zaciskami 143 i 133 obwodu bezpieczeństwa podłącza się aparat 232 /przekaźnik termiczny/ końcówkami 5 i 4.
W stanie bezprądowym aparat ten łączy w/w zaciski. Zaleca się - na czas montażu i wstępnej eksploatacji dźwigu - odłączyć spod tych zacisków styk /37-38/ 561, co ma za zadanie zwiększyć pewność zabezpieczenia termicznego silnika.

U w a g a ! . sprawdzić działanie kontaktów drzwi i zamków na WSZYSTKICH przystankach.

1.4. Obwód zasilania cewki stycznika liniowego - wyłącznik krańcowy "Dół" /136:N/

- podłączyć omomierz pod zacisk 51 i 54 i sprawdzić czy wciskanie dźwigni wyłącznika krańcowego "Dół" /136:N/ powoduje przerwę między nimi.
  Wkręcić bezpiecznik 291:2 w tablicy WDM - rozdzielnicy dźwigowej /wkładka topikowa - 6A/.

1.5. Wyłączniki końcowe: "Dół" /125:1/ oraz "Góra" /125:t/

- Wyłącznik końcowy "Dół" /125:1/
  - podłączyć omomierz pod zaciski 134 i 115 - powinny one być połączone.
    Sprawdzić następnie czy ręczne wciśnięcie dźwigni włącznika końcowego "Dół" powoduje przerwę między nimi.
  - podłączyć omomierz pod zaciski 131 i 112 - powinny one być rozłączone /dźwignia wyłącznika zwolniona/.
    Wciśnięcie dźwigni wyłącznika końcowego "Dół" powinno spowodować połączenie zacisków 131 i 112.
- Wyłącznik końcowy "Góra" /125:t/
  - podłączyć omomierz pod zaciski 134 i 116 - powinny one być połączone. Sprawdzić następnie czy wciśnięcie dźwigni wyłącznika końcowego "Góra" powoduje przerwę między tymi zaciskami.
  - podłączyć omomierz pod zaciski 131 i 113 - przy zwolnionej dźwigni wyłącznika powinny one być rozłączone. Sprawdzić czy wciśnięcie dźwigni wyłącznika końcowego "Góra" powoduje połączenie zacisków 131 i 113.

U w a g a! Sprawdzić wykonanie i ciągłość instalacji ochronnej oraz prawidłowość łączenia z zerem i biegunem minus wg instr.J75-006 dla danego typu dźwigu.

Po sprawdzeniu podstawowych obwodów instalacji dźwigowej wyłączyć sterowanie oraz obwód wezwań /260 i 261 - poz."0"/. Ponieważ w tej fazie uruchomienie dźwigu przystępuje się do rozrzchu układu napędowego i sprawdzenia jazd dźwigiem należy upewnić się czy:

- na wszystkich przystankach wywieszono tabliczki ostrzegawcze,
- usunięto rusztowania i podesty montażowe z szybu oraz oczyszczono podszybie.

Należy też porozumieć się z wykonującymi roboty towarzyszące /wykończeniowe/ w celu uniknięcia kolizji w momencie rozruchu oraz poinformować osobę odpowiedzialną z kierownictwa budowy o potrzebie podłączenia zasilania dźwigu i wyposażenia tablicy rozdzielczej w zabezpieczenia zgodne z projektem i funkcjonowaniem wyłącznika głównego dźwigu.

Przed załączeniem napięcia osoba upoważniona do wykonywania pomiarów elektrycznych powinna przeprowadzić pomiar skuteczności zerowania instalacji dźwigowej oraz ew.oporności izolacji.

2. Załączenie napięcia zasilania /wył.ręczny 220/ - pomiar napięć

Przed załączeniem napięcia wkręcić w gniazda bezpieczników odpowiednie wkładki topikowe:

- bezpieczniki sterowe /287:1/ - 10A
- bezpiecznik sygnalizacji /289/ - 6A
- bezpieczniki transformatora /286:1,2,3/ - 6A

Zabezpieczenia główne /281:1 - 3/ oraz wyłącznika dźwigu, w zależności od typu dźwigu podaje poniższa tabelka:

Typ dźwigu	Moc silnika /kW/	Zabezp. główne /A/	Zabezp. wył. dźwigu -parter /A/	Uwagi
ODF,MDF	5,5/1:35	35	50	
ODA	8/2	50	63	
OFF	10/2,5	63	80	
OFA,OGA	12/2	80	100	

Obudowę stycznika liniowego /221/ należy napełnić odpowiednią ilością oleju transformatorowego t.zn. na wysokości znacznika wygniecionego na obudowie.

U w a g a! zabrania się załączania napięcia przy nienapełnionej olejem obudowie stycznika liniowego.

Do pomiarów napięć używamy sprawnego przyrządu uniwersalnego np. UM-3b, mierząc napięcie przemienne woltomierzem napięcia przemiennego na zakresach:

30 V - napięcie sygnalizacji
300V - napięcie fazowe
600V - napięcie międzyfazowe

oraz napięcia stałe woltomierzem napięcia stałego na zakresie 60 V /napięcie sterowe/.

Za wyjątkiem pomiaru napięć międzyfazowych zasilania dźwigu, wszystkie pozostałe napięcia należy mierzyć względem masy aparatury dźwigowej /zaciski: 00,50,80,100,140,150/.

Po załączeniu napięcia zasilania wyłącznikiem głównym /220/ powinien zadziałać stycznik liniowy /221/ po czym można przystąpić do pomiarów napięć wg poniższej kolejności:

2.1. Pomiar napięć przemiennych:

- pomierzyć woltomierzem napięcia przemiennego /zakres 600 V/ napięcia międzyfazowe, kolejno między zaciskami

  4 - 5
  5 - 6
  4 - 6

napięcia te nie mogą być niższe od 360 V.
W przypadku braku napięcia na jednej z w/w - co świadczy o braku napięcia na jednej z faz - należy ustalić i wyeliminować jego przyczynę.

U w a g a! przy braku napięcia na jednej z faz lub zbyt niskim napięciu zasilania nie wolno uruchamiać dźwigu.

- wkręcić bezpiecznik oświetlenia /291:1 - 6A/ i woltomierzem napięcia przemiennego /zakres 300V/ pomierzyć napięcia na zaciskach:
  56 /oświetlenie i gniazda wtykowe na kabinie/
  57 /wyłącznik oświetlenia - poz."Z"/
  58 /zasilanie transformatora sterowego/
  59 /zasilanie transformatora sterowego/
  60 /zasilanie transformatora sterowego/

oraz w gniazdach:
274 / w tablicy stycznikowej/
45 / na kabinie/
46 / pod kabiną/
44 / oświetlenie kabiny/

napięcia te nie powinny być niższe od 210 V.

- zmierzyć woltomierzem napięcia przemiennego /zakres 30 V/ napięcie na zacisku 91 /lub 11 w skrzynce zaciskowej na kabinie/ - przy świecącej żarówce fotoimpulsatora powinno ono mieć wartość 18-22 V napięcia przemiennego.

2.2. Pomiar napięcia sterowego

Przełączyć miernik na pomiar napięcia stałego - zakres 60 V, a następnie:

- pomierzyć napięcie w gnieździe bezpiecznika sterowego /287:2/, powinno ono mieć wartość ok. 55 V,
- wkręcić bezpiecznik sterowy /287:2 - 6A/ i pomierzyć napięcie na zaciskach 131 listwy zaciskowej, wartość napięcia sterowego nie powinna ulec zmianie,
- włączyć sterowanie dźwigu /260 - poz."Z"/. Jeżeli jest sprawny obwód bezpieczeństwa powinien zadziałać przekaźnik "Stop" /561/ a po okresie trzech sekund przekaźnik drzwi /.
  Jeżeli w szybie nie ma przysłonek lub kabina nie znajduje się w strefie przesłonięcia fotoimpulsatora zadziała też stycznik biegu "Wolno" /203:L/.
  Pomierzyć napięcia na zaciskach: 131, 133, 134 i 139 powinny one być równe i zawierać się w granicach: <u>46 - 53V</u>.

Należy pamiętać w trakcie dalszego uruchamiania dźwigu, że większe spadki napięcia sterowego /poniżej 43 V/ nawet jeżeli są przejściowe np. podczas zmiany obrotów silnika dźwigowego, są niedopuszczalne i świadczą o złej jakości zasilacza tego napięcia /prostownika/, jeżeli nie są one jednoczesne ze spadkiem napięcia sieci zasilającej /zaciski 4,5,6/.

3. Sprawdzenie pracy krzywek i aparatów na górnym przystanku końcowym.

Wyłączyć sterowanie dźwigu /260 - poz."0"/. Sprawdzić czy w szybie nie ma ludzi, wykonujących np. roboty towarzyszące oraz czy pozamykane są wszystkie drzwi przystankowe. Sprawdzenie wykonać podaną niżej metodą:

- sprawdzić działanie fotoimpulsatora. Przysłonięcie strumienia światła strony nieparzystej /61:1/ fotoimpulsatora powinno spowodować zadziałanie przekaźnika przystanków nieparzystych impulsatora położenia /551:1/ oraz pojawienie się napięcia sterowego na zacisku 163 /lub 14 na kabinie/.

  Powtórzyć próbę dla strony parzystej fotoimpulsatora /61:2/ -przysłonięcie strumienia światła padającego na fotodiodę strony parzystej, powinno spowodować zadziałanie przekaźnika przystanków parzystych impulsatora położenia /551:2/ oraz pojawienie się napięcia sterowego na zacisku 166 /lub 13 na kabinie/.

W obydwu przypadkach, napięcie na zaciskach 163 i 166 przy przesłoniętym strumieniu światła fotoimpulsatora, nie może być niższe od napięcia 40 V oraz nie większe od napięcia 2 V przy fotodiodach oświetlonych /nieprzesłoniętych/.

- ustawić kabinę ręcznie dokładnie na poziomie podestu ostatniego przystanku. To położenie kabiny należy zaznaczyć wyraźnym znacznikiem, np. kredą, taśmą izolacyjną, na linach nośnych z dwóch stron koła ciernego wciągarki - w odniesieniu do belki nośnej układu napędowego.
- następnie opuścić ręcznie kabinę na wysokość ok 800 mm dla dźwigu "Standard" /V=0,7 m/s/ i około 1200 mm dla dźwigów o V= 1m/s, poniżej poziomu podestu ostatniego przystanku.

Do pomiaru należy użyć miarki elastycznej /zwijanej/ ze względu na konieczność pomiaru po obwodzie koła ciernego.

- podłączyć woltomierz napięcia stałego /zakres 60 V/ pod zacisk 163 lub 166, w zależności od tego czy przystanek ostatni jest nieparzysty lub parzysty.
  Podciągając kabinę do góry uchwycić moment pojawienia się na nim napięcia co świadczy o najeździe fotoimpulsatora na przesłonkę przełączającą ostatniego przystanku.

W momencie tym zadziała również przekaźnik 551:1 lub 551:2, powinno to nastąpić w odległości: 750± 5 mm dla dźwigu "Standard" lub 1150± 5 mm dla dźwigu o V= 1 m/s, poniżej poziomu podestu górnego przystanku końcowego,

- podłączyć woltomierz pod zacisk 113 i podnosząc wyżej kabinę uchwycić moment pojawienia się napięcia sterowego wywołanego przełączeniem łącznika końcowego "Góra" /125:t/ przez krzywkę kabinową. W tym momencie powinien zadziałać przekaźnik 551:t, co powinno nastąpić w odległości: 700-650 mm dla dźwigu "Standard" i 1100 - 1000 mm dla dźwigu o V=1 m/s, poniżej poziomu podestu ostatniego przystanku.

Należy pamiętać- że moment zadziałania wyłącznika końcowego /pojawienie się napięcia na zacisku 113/ powinien nastąpić w strefie przesłonki przełączającej /zwalniającej/ czyli przed minięciem jej przez fotoimpulsator.

- podłączyć woltomierz pod zacisk 141, na którym powinno być pełne napięcie sterowe. Podnosząc kabinę do góry, ale już powyżej poziomu podestu ostatniego przystanku, znaleźć moment zaniku napięcia na tym zacisku od zadziałania wyłącznika krańcowego na kabinie /wył.krańcowy "steru" - 51/.

Strefa zadziałania tego wyłącznika powinna się zawierać w granicach 100 - 120 mm powyżej poziomu podestu przystanku ostatniego i to zarówno dla dźwigu "Standard" jak i dla dźwigu o prędkości 1 m/s. Należy zwrócić uwagę, że wyłącznik kabinowy /51/ powinien zawsze pierwszy zadziałać w stosunku do wyłącznika krańcowego - w nadszybiu /136:U/, tzn. stycznik liniowy /221/ powinien być załączony po zadziałaniu aparatu 51.

- podłączyć woltomierz napięcia przemiennego /zakres 300 V/ pod zacisk 53. Powinien on wykazywać pełne napięcie fazowe ok.220V na tym zacisku. Podnosząc kabinę wyżej znaleźć moment zaniku napięcia na zacisku 53 od zadziałania wyłącznika krańcowego "Góra" /136:U/. Powinno to nastąpić w odległości 150± 5 mm powyżej poziomu podestu ostatniego przystanku.

3.1. Próba sprzężenia ciernego

Próba ta ma na celu ustalenie czy nie występuje nadmierna cierność między linami nośnymi a tarczą cierną wciągarki. Kabinę należy podnieść do góry aż do momentu osadzenia przeciwwagi na zderzaku w podszybiu a następnie obracając koło cierne za pośrednictwem koła zamachowego lub dźwigni do ręcznego uruchomienia dźwigu, obserwować czy następuje poślizg lin nośnych na kole ciernym.

W przypadku nadmiernej cierności tzn. braku poślizgu lin należy ustalić przyczynę i zawiadomić K.J.

Po tej próbie opuścić kabinę ok. dwa metry poniżej poziomu ostatniego przystanku.

U w a g a! korekcję ustawienia aparatów i krzywek w nadszybiu należy przeprowadzić z dachu kabiny po uprzednim opuszczeniu jej na wysokość ok. dwóch metrów poniżej podestu ostatniego przystanku i wyłączeniu zasilania dźwigu przyciskiem "Stop" na kabinie /w kasecie jazd kontrolnych/.
Korekcję tą można równieź wykonać po uruchomieniu jazd kontrolnych /punkt 4.1. niniejszej instrukcji/.

4. Uruchomienie napędu

Sprawdzić optycznie stan układu napędowego /wciągarki/ a szczególnie współosiowość ustawienia silnika dźwigowego i reduktora. Skontrolować czy w łożyskach i reduktorze znajduje się odpowiednia ilość smarów i olejów.

Poniżej podane są ilości oleju przekładniowego niezbędnego do prawidłowej pracy danego typu reduktora:

Reduktor typ	Ilość oleju /l/
R 4	8,5
R 5	13,5

4.1. Jazda kontrolna

U w a g a! Uruchamiając dźwig w maszynowni należy zawsze upewnić się czy nie zagraża to bezpieczeństwu innych osób.
Natomiast osoba sterująca dźwigiem z kabiny uprzedza o tym przebywających w maszynowni.

Przy załączonym zasilaniu dźwigu, włączamy sterowanie /260/, natomiast wyłączamy obwód wezwań /261 - poz."0"/.

Jeżeli na zaciskach obowdu bezpieczeństwa /132,133,141, 134 i 139/ oraz na zacisku 117 występuje napięcie sterowe dźwig jest gotowy do uruchomienia jazdy kontrolnej:

- prowadzący rozruch pozostaje w maszynowni dźwigu, natomiast druga osoba udaje się na kabinę. Pierwszą czynnością po wejściu na dach kabiny musi być sprawdzenie pewności zadziałania przycisku "Stop" na kabinie /41/ w kasecie jazd kontrolnych.

  Po jego wciśnięciu powinno wyłączyć się zasilanie dźwigu /zgaśnięcie żarówki fotoimpulsatora/ poprzez wyłączenie stycznika linowego /221/.

- przełącznik jazdy kontrolnej /42:S/ przełączyć w pozycję "Jazda kontrolna" /poz."Z"/ co w maszynowni objawi się zanikiem napięcia sterowania na zacisku 141 i odpadnięciem zawody przekaźnika "Stop" /561/.

- wcisnąć przycisk jazdy "Dół" /42:N/ w kasecie jazd kontrolnych, dźwig powinien ruszyć w dół biegiem "Wolno". Po zwolnieniu przycisku "Dół" dźwig powinien się zatrzymać. Manewr ten powtórzyć kilka razy w porozumieniu z osobą znajdującą się w maszynowni, która w tym czasie ma za zadanie skontrolować pracę zespołu luzownik - hamulec oraz układu napędowego. Występowanie nadmiernego hałasu pracy układu napędowego wskazuje na jego złe ustawienie lub smarowanie - należy ustalić i usunąć przyczynę złej pracy układu napędowego. Po zjechaniu jazdą kontrolną kilka metrów w dół zatrzymać dźwig a następnie przyciskając przycisk kierunku "Góra" /42:U/ sprawdzić czy dźwig rusza biegiem "Wolno" do góry oraz jak pracuje zespół luzownik - hamulec.

po zwolnieniu przycisku "Góra" /42:U/ dźwig powinien się zatrzymać. Osoba znajdująca się na kabinie powinna zaobserwować czy przy uruchomieniu jazdy kontrolnej w obydwu kierunkach uruchamiana jest krzywka ruchoma.

U w a g a! jeżeli przy uruchomieniu jazdy kontrolnej w danym kierunku, dźwig rusza biegiem "Wolno" w kierunku przeciwnym, należy po wyłączeniu zasilania wyłącznikiem ręcznym /220/ zamienić miejscami przewody zasilające na zaciskach 5,6 listy zaciskowej.

- uruchomić następnie jazdę kontrolną w dół i jadąc - w odsępach dwuminutowych po 0,5 minuty jazdy - przez całą wysokość szybu obserwować: układanie się kabli zwisowych, pracę prowadników kabinowych i przeciwwagowych, ustawienie rolek rygli względem krzywki ruchomej oraz przesłanianie strumienia światła przez fotoimpulsator. Zatrzymać kabinę na wysokości zrównania się dachu kabiny z podestem drugiego przystanku.

Przełącznik jazdy kontrolnej przełączyć w pozycję "0" /jazda normalna/ po czym opuścić szyb zamykając za sobą drzwi przystankowe.

5. Sprawdzenie pracy krzywek i aparatów na dolnym przystanku końcowym.

Wyłączyć sterowanie dźwigu /260 - poz. "0"/. Sprawdzenie wykonać metodą podaną w punkcie 3 niniejszej instrukcji tzn.:

- ustawić ręcznie kabinę dokładnie na poziomie podestu pierwszego przystanku i oznaczyć to położenie kabiny

znacznikiem na linie nośnej po obydwu stronach koła ciernego. Punktem odniesienia może być najbliższy punkt stały np. belka nośna układu napędowego,

- podnieść kabinę ręcznie na wysokość ok. 800 mm dla dźwigu "Standard" i ok. 1200 mm dla dźwigu o prędkości 1 m/s, powyżej podestu pierwszego przystanku,

- podłączyć woltomierz napięcia stałego /zakres 60 V/ pod zacisk 163 i opuszczając kabinę znaleźć moment pojawienia się na nim napięcia, co jest równoznaczne z najechaniem przez fotoimpulsator na przesłonkę przełączającą pierwszego przystanku. Powinno to nastąpić w odległości 750± 5 mm dla dźwigu "Standard" i 1150± 5 mm dla dźwigu o prędkości 1 m/s, powyżej poziomu podestu pierwszego przystanku,

- podłączyć woltomierz pod zacisk 112 i opuszczając niżej kabinę uchwycić moment pojawienia się na nim napięcia /zadziałania przekaźnika 511:1/ co jest równoznaczne z zadziałaniem łącznika końcowego "Dół" /125:1/. Powinno to nastąpić w odległości 700 - 650 mm dla dźwigu "Standard" i 1100 - 1000 mm dla dźwigu o prędkości 1 m/s, od poziomu podestu pierwszego przystanku /powyżej niego/,

- podłączyć woltomierz pod zacisk 141 i opuszczając kabinę poniżej poziomu podestu pierwszego przystanku uchwycić moment zaniku na nim napięcia od zadziałania wyłącznika krańcowego na kabinie /51/. Powinno to nastąpić w odległości 100 - 120 mm, poniżej podestu przystanku pierwszego - zarówno dla dźwigu "Standard" jak i o prędkości 1,0 m/s,

- podłączyć woltomierz napięcia przemiennego /zakres 300 V/ pod zacisk 53, na którym powinno wystąpić napięcie fazowe ok. 220 V. Opuszczając niżej kabinę znaleźć moment zadziałania wyłącznika krańcowego "Dół" /136:N/ czyli zaniku napięcia na zacisku 53 i wyłączenia stycznika liniowego /221/.

UWAGA!

Jeżeli w tej fazie montażu przesłonki w szybie nie są zamontowane, wymienione w punktach 3 i 5 sprawdzenie ustawienia przesłonek przełączających ostatniego i pierwszego przystanku należy wykonać po ich zamontowaniu.

Korekcję ustawienia krzywek i aparatów w podszybiu można przeprowadzić po uprzednim podciągnięciu kabiny do góry ok. 2 m /po zluzowaniu hamulca kabina sama rusza do góry, gdyż przeważa ją przeciwwaga/, w celu umożliwienia wejścia do podszybia i wyłączenia zasilania w maszynowni lub przyciskiem "Stop" na kabinie.

Jeżeli przesłonki w szybie nie są zamontowane możemy następnie przystąpić do ich mocowania wykorzystując do tego jazdę kontrolną.

Należy tak ustawić przesłonki aby swobodnie przesuwały się między fotodiodą a żarówką fotoimpulsatora i aby przesłaniały całkowicie fotodiodę od strumienia światła z żarówki. Montaż przesłonek wykonać wg schematów: E1702-008 dla dźwigów "Standard" i E1702-001 dla dźwigów o prędkości 1 m/s.

Ewentualną regulację zespołu hamulec - luzownik wykonać wg instrukcji J14-022 /dla hamulca K 1301/ natomiast krzywki ruchomej wg instrukcji J14-0011.

6. Jazdy próbne - sprawdzenie sterowania dźwigu z dyspozycji i wezwań.

Załączyć sterowanie /260/ oraz obwód wezwań /261/. Po sprawdzeniu obwodów bezpieczeństwa, regulacji zespołów i zamontowaniu przesłonek należy sprawdzić czy szyb jest wolny a następnie uruchomić dźwig sterując przyciskami "Dół" /271:N/ i "Góra" /271:U/ w maszynowni. Podczas jazd dźwigu zarówno w kierunku "Dół" jak i "Góra" biegiem "Szybko" należy obserwować pracę układu napędowego oraz równomierność

jazdy kabiny po prowadnicach. Wszelkie nadmierne drgania kabiny i układu napędowego wskazują na wadliwy montaż układu napędowego lub prowadnic kabinowych i przeciwwagowych - przy założeniu, że zespoły dostarczone przez producenta są w pełni sprawne.

W czasie tych jazd należy zwrócić uwagę na przełączanie dźwigu z biegu "Szybko" na bieg "Wolno" w chwili dojazdu kabiny na przystanki końcowe. Zaobserwować czy pracuje poprawnie układ odwzorowania położenia kabiny w szybie - w czasie jazdy w danym kierunku, powinny kolejno przełączać się przekaźniki piętrowe 511 : 1 - t, w takt impulsowania przekaźników impulsatora 551 : 1 i 551 : 2.

Zwrócić należy uwagę czy w chwili przełączenia biegów /z "Szybko", na "Wolno"/ przekaźnik jazdy "Szybko" /522/ ma opóźnienie odpadania ok. 0,6 sek. oraz czy następuje w tym momencie kasowanie /odpadnięcie zwory przekaźników dyspozycji 501 : 1 lub 501 : t/ dyspozycji przystanków końcowych.

Elementem bardzo istotnym, w układzie sterowania dźwigu ze zbiorczości dyspozycji i wezwań jest jednoczesność "trzymania" zwory przekaźników przystanków parzystych /521 : 2/ i nieparzystych /512 : 1/ w momencie przełączania przekaźników łańcucha /511/ a dokładniej na czas przejazdu dźwigu przez przesłonkę przełączającą /zwalniającą/ danego przystanku.

W czasie jednej z jazd w dowolnym kierunku zatrzymać dźwig wyłączając sterowanie /260/ na dowolnej wysokości między przystankami końcowymi. Następnie odciągając ręcznie zworę załączonego przekaźnika piętrowego /511/ lub wyłączając chwilowo napięcie spowodować utracenie przez dźwig orientacji o położeniu kabiny w szybie /"rozerwanie łańcucha"/.

Po załączeniu sterowania /260/ dźwig powinien samoczynnie ruszyć biegiem "Szybko" w dół, gdzie po najechaniu na łącznik końcowy /125 : 1/ uzyska orientację położenia kabiny w szybie /zadziała przekaźnik 511 : 1/.

6.1. Sprawdzenie sterowania z dyspozycji - rejestracja, zbiorczość, kasowanie.

Jeżeli jest pewność, że osoby postronne nie będą sterowały dźwigiem z przystanków /z wezwań/ można wyłącznik obwodu wezwań /261/ pozostawić załączony. Jeżeli jest to jeden z dźwigów grupy /schematy E 1004-001, E 1006-001, E 1008-001/ wyłączniki pozostałych dźwigów należy wyłączyć /261 - poz."0"/.

Sprawdzenie wykonać jak niżej:

- po wejściu do kabiny na ostatnim przystanku i zamknięciu drzwi przystankowych zasterować dźwig z dowolnej dyspozycji kabinowej. Po ustaleniu się biegu "Szybko" sprawdzić zatrzymywanie kabiny przyciskiem "Stop" w kabinie /40/ oraz jednoczesne kasowanie zarejestrowanej uprzednio dyspozycji w kabinie. Próbę powtórzyć przy ruchu kabiny do góry, a następnie dojechać na ostatni przystanek,
- otworzyć drzwi przystankowe i zarejestrować kolejno wszystkie dyspozycje w kabinie - oczywiście poza dyspozycją przystanku ostatniego, na którym się znajdujemy. W kabinie powinniśmy otrzymać kolejno potwierdzenie rejestracji poprzez podświetlenie przycisków dyspozacji w kabinie. Zamknąć drzwi i jadąc w dół kontrolować czy dźwig zatrzymuje się prawidłowo na wszystkich kolejnych przystankach. Przy dojeździe kabiny do danego przystanku, w momencie przełączenia biegów, powinna ulec skasowaniu rejestracja dyspozycji tego przystanku /gaśnięcie przycisku w kabinie i "odpadanie" zwory przekaźnika danej dyspozacji - 501/.

  W czasie jazdy z dyspozycji w dół notować dokładność zatrzymywania kabiny względem poziomu podestu poszczególnych przystanków. Po dojechaniu do pierwszego przystanku ponownie zasterować dźwigiem wciskając wszystkie dyspozycje kabinowe i jadąc do góry sprawdzać prawidłowość realizacji wszystkich dyspozycji i notować dokładność zatrzymywania kabiny na poszczególnych przystankach.
- w czasie jazdy kabiną w obydwu kierunkach należy sprawdzić współpracę krzywki ruchomej z zamkami wszystkich drzwi przystankowych. Regulację wykonać wg instrukcji J14-011.

U w a g a! prawidłowo wyregulowany dźwig powinien zapewnić strefę zatrzymania ± 20 mm od poziomu podestu każdego z przystanków, zarówno dla kabiny nieobciążonej jak i obciążonej do 100 % udźwigu. Regulować ustawieniem przysłonek zatrzymujących oraz hamulca wciągarki.

6.2. Sprawdzenie sterowania z wezwań - rejestracja, zbiorczość, kasowanie -obwód kontaktu pełnego obciążenia /58/.

Przed przystąpieniem do sprawdzenia obwodu wezwań należy upewnić się czy nikt z osób niepowołanych nie będzie sterował dźwigiem z przycisków wezwań na przystankach.

Jeżeli uruchamiany dźwig należy do grupy dźwigów objętej wspólnym sterowaniem, obwody wezwań pozostałych dźwigó należy wyłączyć /261 - poz."0"/pozostawiając załączone wezwania tylko w dźwigu uruchamianym.

Należy sprawdzić czy nie jest załączony trwale kontakt pełnego obciążenia /58/ co objawia się pojawieniem napięcia sterowego na zacisku 155 oraz zadziałaniem przekaźnika pełnego obciążenia /578/. W przypadku załączenia kontaktu należy odłączyć przewód spod zacisku 155 i odciągnąć ręcznie zworę przekaźnika 578. Regulację kontaktu pełnego obciążenia wykonać po próbach chwytania /instrukcja J14-039/.

Obwód wezwać sprawdzać wg podanej niżej kolejności:

- upewnić się w maszynowni czy nie jest zarejestrowane jakiekolwiek wezwanie - wszystkie przekaźniki: 502 dla sterowania KN i KNV oraz 503 i 504 dla sterowania K, KV powinny być w stanie biernym /bezprądowym/.

Dojechać następnie kabiną na drugi przystanek, wyjść z kabiny i udać się na przystanek pierwszy /zwrócić uwagę czy nie jest zarejestrowana jakaś dyspozycja kabinowa/. Wciskając przycisk wezwania na pierwszym przystanku sprawdzić czy wezwanie to rejestruje się, czego potwierdzenie otrzymujemy poprzez podświetlenie przycisku. Kabina powinna dojechać na ten przystanek kasując jednocześnie zarejestowane uprzednio wezwanie.
W sterownikach KN /zbiorcze w dół/ i KNV /grupowo zbiorcze w dół/ wezwanie to realizuje się za pomocą przekaźnika 502 : 1 natomiast w sterowaniu K /zbiorcze dwukierunkowe/ i KV grupowo zbiorcze dwukierunkowe/ za pomocą przekaźnika 504 : 1 w tablicy przekaźnikowej,

- otworzyć drzwi przystankowe i zarejestrować w kabinie wszystkie dyspozycje za wyjątkiem dyspozycji ostatniego przystanku. W tym czasie druga osoba powinna zarejestrować wezwanie dojazdy w dół na ostatnim przystanku. Jadąc kabiną do góry z dyspozycji kabinowych, na każdym z przystanków należy zarejestrować wezwanie do jazdy w dół / przyciski ze strzałką skierowaną do dołu/ przy otwartych drzwiach przystankowych - kontrolując jednocześnie czy otrzymujemy potwierdzenie rejestracji. Wezwania te, w sterowaniach KN i KNV są realizowane za pomocą przekaźników 502, natomiast w sterowaniach K i KV za pomocą przekaźników 503,
- po dojechaniu na ostatni przystanek sprawdzić czy uległo skasowaniu wezwanie z tego przystanku. Wezwanie to jest realizowane za pomocą przekaźnika 502 : t, w sterowaniach KN i KNV oraz za pomocą przekaźnika 503 : t, w sterowaniach K i KV,
- po zamknięciu drzwi przystankowych na ostatnim przystanku kabina powinna zmienić kierunek jazdy bez wciskania przycisków w kabinie gdyż jest ona sterowana teraz z obwodu wezwań do jazdy w dół.
  Kabina powinna się zatrzymać kolejno na wszystkich przystankach i dojechać na drugi przystanek.
  W czasie tej jazdy kontrolujemy - wychodząc na każdym przystanku - kasowanie wezwań do jazdy w dół czyli gaśnięcie przycisków

wezwań do jazdy w dół a w maszynowni odpadanie, w momencie przełączania biegów, przekaźników 502 /sterowanie KN i KNV/ lub 503 /sterowanie K i KV/ danego przystanku.
Wychodząc z kabiny na każdym z przystanków należy uniemożliwić zamknięcie się drzwi przystankowych.

- dla dźwigów o sterowaniu zbiorczym dwukierunkowym /K i KV/ wg schematów E 1005 i E 1008, jadąc w dół z wezwań do jazdy w tym kierunku zarejestrować należy na każdym przystanku wezwanie jazdy do góry. Potwierdzenie rejestracji danego wezwania jazdy do góry otrzymujemy poprzez podświetlenie przycisku tego kierunku jazdy /ze strzałką skierowaną do góry/ a w maszynowni poprzez zadziałanie przekaźnika 504 danego przystanku. Przed dojechaniem na drugi przystanek należy zarejestrować w kabinie dyspozycję pierwszego przystanku. Kabina powinna dojechać na pierwszy przystanek i sama zmienić kierunek jazdy - w kierunku do góry; /nie rejestrować dyspozycji w kabinie/,

- kabina jadąc do góry powinna zatrzymywać się na każdym pośrednim przystanku /zbiorczość/. Podobnie jak przy jeździe z wezwań do jazdy w dół należy kontrolować kasowanie wezwań jazdy do góry czyli gaśnięcie przycisków, a w maszynowni "odpadanie" przekaźników 504 danego przystanku,

- w czasie jazdy z wezwań w obydwu kierunkach należy sprawdzać jednocześnie: działanie sygnalizacji dojazdu danego dźwigu oraz zamierzonego kierunku jazdy na każdym z przystanków. Dźwigi o sterowaniu KNV wg schematu E 1004 posiadają tylko sygnalizację dojazdu danego dźwigu /optyczną/, natomiast dźwigi o sterowaniu K i KV wg schematów E 1005, E1006, E 1008, zarówno sygnalizację optyczno-akustyczną /"gong-gong"/ dojazdu jak i sygnalizację zamierzonego kierunku jazdy,

- sprawdzenie obwodu kontaktu pełnego obciążenia należy przeprowadzić w maszynowni. Spowodować zadziałanie przekaźnika pełnego obciążenia /578/ wciskając jego zworę - przekaźnik powinien sam podtrzymać się. W ten sam sposób spowodować zadziałanie kilku przekaźników wezwań do jazdy w dół /502 lub 503/.

Załączenie przekaźnika pełnego obciążenia wyłącza zbiorczość wezwań i powoduje, że dźwig realizuje /dojeżdża/ skrajne wezwania, czyli przy braku dyspozycji kabinowych będzie jechał do najwyższego wezwania w kierunku do góry i do najniższego wezwania w kierunku w dół. Wyjątek stanowi tu dźwig pierwszy, grupy dźwigów o sterowaniu KNV wg schematu E 1004. Dźwig ten jest dźwigiem stacjonarnym i przy załączonym kontakcie pełnego obciążenia dojedzie do wezwania i bez zatrzymywania /brak dyspozycji/ zjeżdża na piętro podstawowe i tak kolejno aż zrealizuje wszystkie wezwania.

Dla dźwigów o sterowaniach zbiorczych dwukierunkowo K i KV można powtórzyć próbę dla wezwań do jazdy do góry.

- po sprawdzeniu odciągnąć zworę przekaźnika 578.

Po próbach ohwytania należy wykonać regulację kontaktu pełnego obciążenia /58/ co praktycznie na eży wykonać jak niżej:

- obciążyć kabinę ciężarem:
  Q= U - 100 kG,
  gdzie:U - udźwig dźwigu,
  i ustawić tak kontakt pod podłogą kabiny aby wejście do niej jednej osoby o przeciętnej wadze ciała spowodowało jego zadziałanie.

7. Próby dźwigu przed odbiorem przez DT oraz konserwację

Próby te mają na celu sprawdzenie pewności zadziałania oraz sprawność podstawowych aparatów zabezpieczenia ruchu i wciągarki.

- sprawdzić działanie wyłączników krańcowych w nadszybiu /51, 136:U/ przy kabinie nieobciążonej.
  W tym celu należy tymczasowo połączyć mostkami zaciski 134 i 116 oraz odłączyć jeden z przewodów z zacisku 113 lub uniemożliwić zadziałanie przekaźnika piętrowego 511: t przez przytrzymanie jego zwory.

Po opuszczeniu kabiny kilka metrów w dół zasterować przyciskiem "Góra" /271:U/ jazdę dźwigu w kierunku do góry. Kabina powinna najechać biegiem "Szybko" na wyłączniki krańcowe i zatrzymać się tak aby przeciwwaga nie spowodowała całkowitego wychylenia zderzaka sprężynowego w podszybiu.

Po próbie odłączyć "Mostek" z zacisków 134 i 116 oraz podłączyć przewód pod zacisk 113.

- powtórzyć próbę działania wyłączników krańcowych w podszybiu /51, 136:N/, ale dla obciążenia kabiny do 110% udźwigu. Próbę wykonać przy "zmostkowanych" zaciskach 134 i 115 oraz odłączonym przewodzie z zacisku 112 /lub zablokowanym przekaźniku 511 : t/.

Kabinę stojącą powyżej przystanku pierwszego należy uruchomić sterując przyciskiem "Dół" /271 : N/.

Powinna ona najechać biegiem "Szybko" na wyłączniki krańcowe w podszybiu i zatrzymać się nie powodując całkowitego wychylenia zderzaków sprężynowych kabiny. Po próboe odłączyć "Mostek" z zacisków 134 i 115 oraz podłączyć przewód pod zacisk 112.

U w a g a ! kabinę wyciągamy ze strefy krańcowej <u>w nadszybiu</u> "mostkując" chwilowo zaciski 133 i 141 oraz 51 i 53 sterując przyciskiem "Dół" /271:N/, natomiast ze strefy krańcowej <u>w podszybiu</u> "mostkując" zaciski 51 i 53 oraz 133 i 141 sterując przyciskiem "Góra" /271 : U/.

- wykonać próbę poślizgu lin na tarczy ciernej wciągarki. W tym celu należy kabinę obciążyć do 150 % udźwigu i spowodować jej zahamowanie z biegu "Szybko" przy jeździe w dół kolejno na dwóch najniższych przystankach.

Zatrzymanie kabiny wywołać poprzez wyłączenie sterowania /260/. W momencie hamowania nie powinien wystąpić trwały poślizg lin na kole ciernym,

- wykonać próbę działania aparatu chwytnego poślizgowego wg instrukcji J20-004 /dla dźwigów o prędkości 1 m/s /.

Sprawdzenie aparatu chwytnego blokującego KRB - II i ogranicznika prędkości MR - 1 stosowanych w dźwigach "Standard" /V=0,7 m/s/, wykonujemy przy roboczej prędkości kabiny jadącej w dół i obciążonej do 110 % udźwigu, ale po przełożeniu liny ogranicznika prędkości na mniejsze kółko co zwiększy jego obroty o 40 %. Aparat chwytny powinien zatrzymać kabinę na prowadnicach.

7.1. Próby objęte rewizją główną dźwigu

Odbiór techniczny dźwigu polega na sprawdzeniu czy wykonanie dźwigu jest zgodne z: projektem montażowym, dokumentacją konstrukcyjno-technologiczną i wymaganiami przepisów DT i PBUE oraz przeprowadzeniu badań ustalonych dla rewizji głównej, która obejmuje następujące próby:

1. Sprawdzenie działania urządzeń sterowych a szczególnie:
   a/ przycisków "Stop"
   b/ kontaktów bezpieczeństwa /np.ogranicznika prędkości, chwytaczy, zwisu lin itp./
   c/ prawidłowości zatrzymywania kabiny na przystankach,
   d/ funkcji sterowania przewidzianych danym schematem.
2. Sprawdzenie działania zamków /rygli/ i kontaktów drzwi przystankowych.
3. Próba statyczna i dynamiczna wytrzymałości elementów nośnych przy obciążeniu 150 % i 110 %.
4. Próby sprzężenia ciernego.

5. Sprawdzenie chwytaczy na skutek oddziaływania ogranicznika prędkości.

6. Sprawdzenie wyłączników krańcowych.

7. Próby działania zderzaków podatnych.

8. Sprawdzenie sygnalizacji i oświetlenia.

Przekazujący dźwig z ramienia ZUD zobowiązany jest do zabezpieczenia dokumentacji, protokółów i poświadczeń niezbędnych do przeprowadzenia odbioru technicznego przez R D T.

8. <u>Wykaz instrukcji związanych</u>

1. J14-011 - instrukcja ryglowania, krzywka ruchoma i elektromagnes do drzwi wychylnych,
2. J14-022 - instrukcja regulacji hamulca K 1301,
3. J14-039 - instrukcja ustawienia i regulacji kontaktu pełnego obciążenia K 2201-009,
4. J14-074 - instrukcja ustawiania i próby działania aparatu chwytnego poślizgowego,
5. J75-015 - instrukcja zasilająca i dobór zabezpieczeń w zależności od rodzaju silnika dźwigowego,
6. J75-006 - instrukcja instalacji ochronnej dźwigów 0,75 m/s i 1 m/s,
7. J75-050 - wykaz dokumentacji elektrycznej dźwigu.

9. Budowa symbolu literowego i oznaczenia dźwigów typowych

Symbol literowy określa w kolejności rodzaj dźwigu, udźwig i prędkość wg następującego klucza:

Rodzaje dźwigów: O - osobowy
S - szpitalny
M - towarowo-osobowy i meblowy
P - towarowy mały /potrawowy/

Udźwigi: w kG	A - 100	G - 1000
	B - 200	H - 1250
	C - 320	J - 1600
	D - 500	K - 2000
	E - 630	L - 3200
	F - 800	M - 4000

Do przeliczenia udźwigu na ilość osób przyjęto 1 osoba 80 kG.

Prędkość: w m/s	A - 1,00	D - 0,25
	B - 1,70	E - 0,50
	C - 2,50	F - 0,71

Przykład: ODA - dźwig osobowy 500 kG /6 osób/ prędkość 1 m/s

Oznaczenia sterowania dźwigu:

KN - sterowanie zbiorcze w dół
KNV- sterowanie grupowo-zbiorcze w dół
K - sterowanie zbiorcze /dwukierunkowe/
KV - sterowanie grupowo-zbiorcze /dwukierunkowe/
N - sterowanie przyciskowe przestawne
W - sterowanie przyciskowe wewnętrzne
Z - sterowanie przyciskowe zewnętrzne

U w a g a! Cyfra po oznaczeniu literowym oznacza odmianę dźwigu wg tabeli dźwigów.
np. ODA 1 - dźwig osobowy 500 kG /6 osób/ prędkość 1 m/s <u>drzwi automatyczne</u>

Znak	Zmiany	Podpis	Data
–	Strona przerysowana ze wzgl. na zniszcz. orygin.	[signature]	22.III.68

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

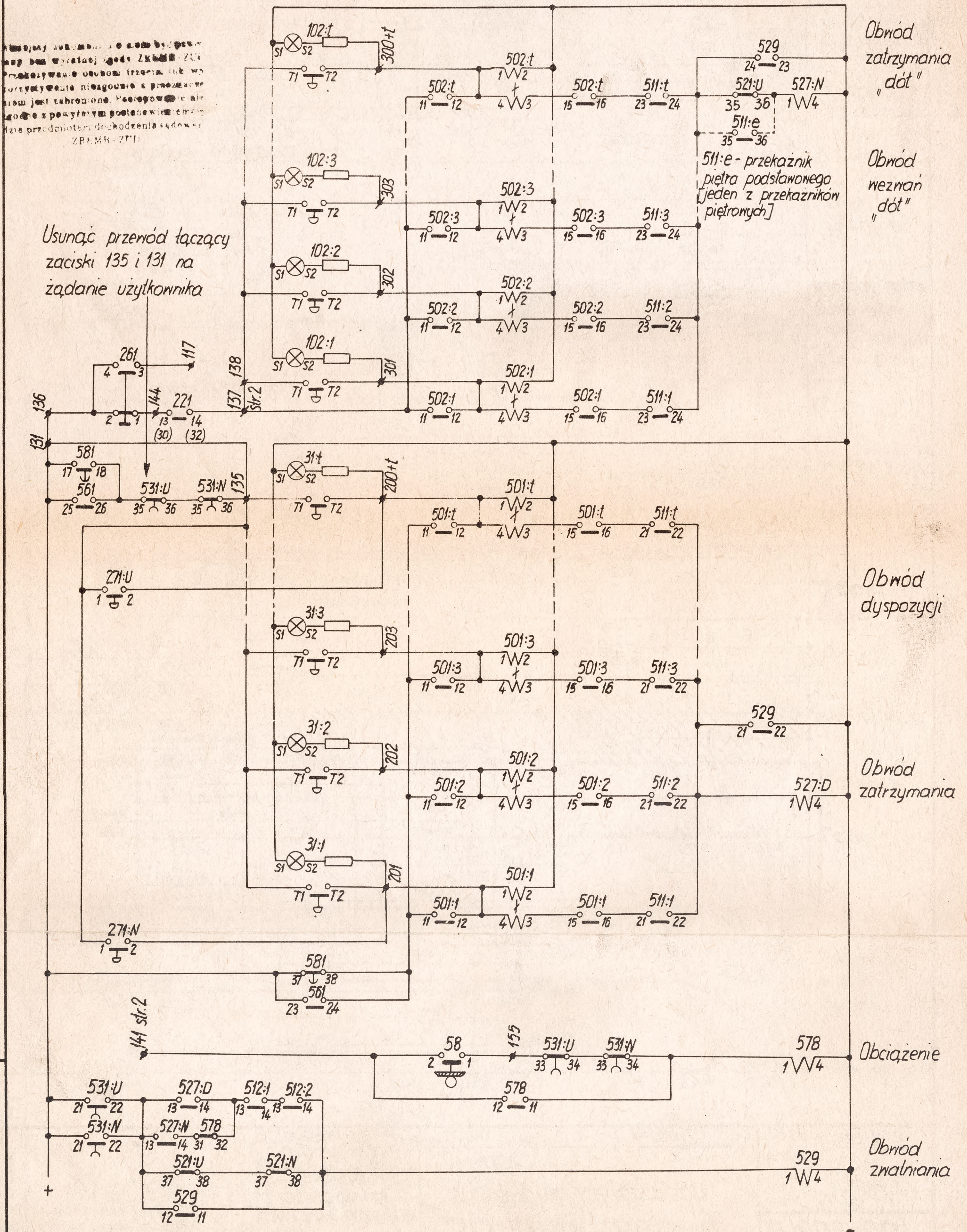
Oprac.	Tropaczynski	[signature]
Spraw.	Todtleben	[signature]

Zatw. Żółna | Podpis

Schemat ideowy sterowania zbiorczego w dół

C9+AB1-t

E1003-001	
Data 28 VI 66	Str. 1
	cd. str. 2
Nr. arch 13906	
ASEA 9699 0213	



E1003-001

214

Znak	Zmiany	Podpis	Data
86/72	① Usunięto obwód nr. 571 ② Wprowadzono 511:D2		25 X 72 r.

REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Opr. Trop...czyński — Spr. Todtleben — Zatw. Zatna

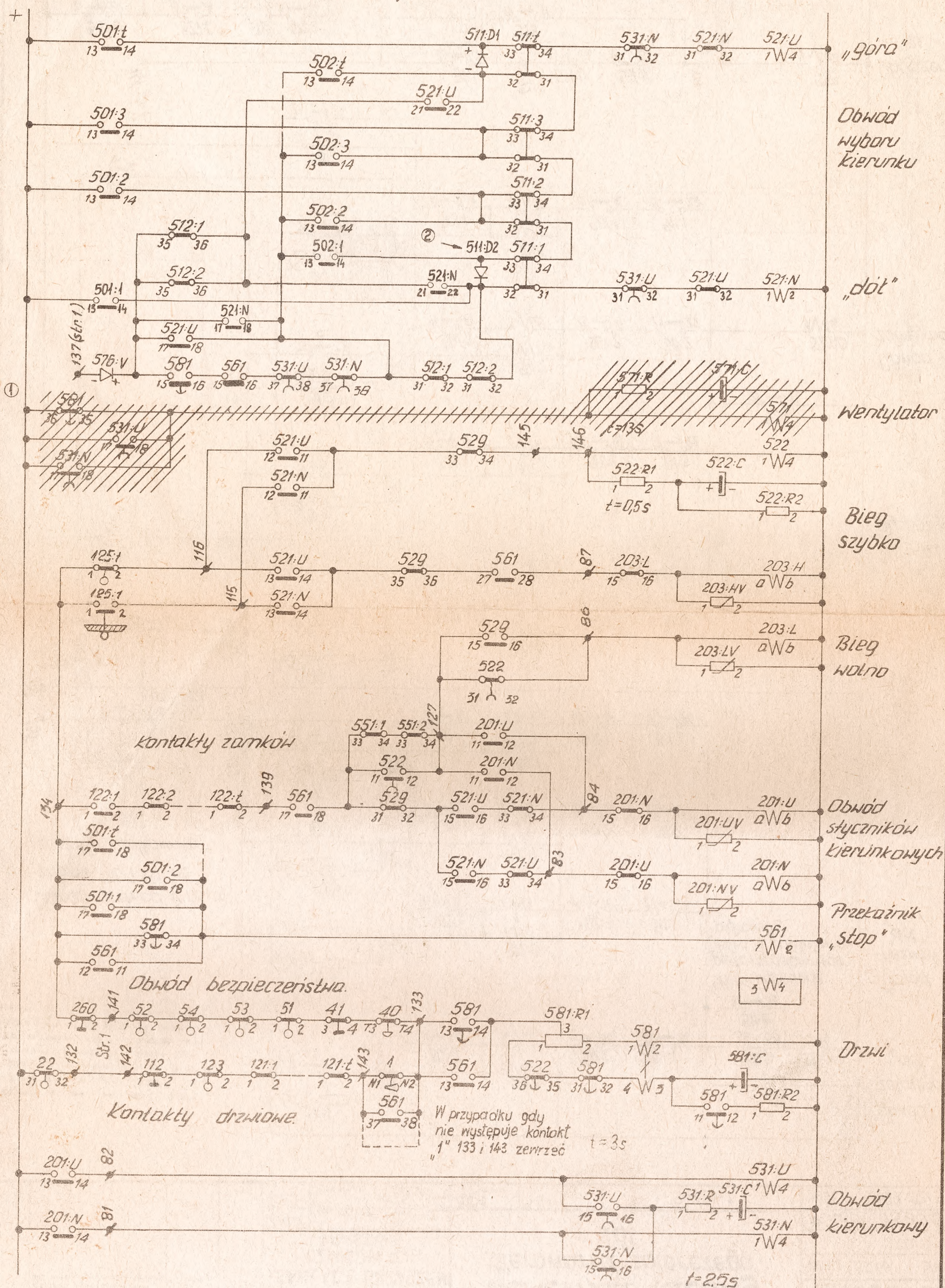
Schemat ideowy sterowania zbiorczego w dół.

C9+AB1-t

E1003-001

Data 28 VI 66 — str. 2 — c.d. str. 3

Nr. arch. ASEA 9699 0213



E1003-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data
18/71	① Dot. aparatu 222	Kaj.	12.II.71
88/72	② Usunięto obwód nr. 571		25.X.72

REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

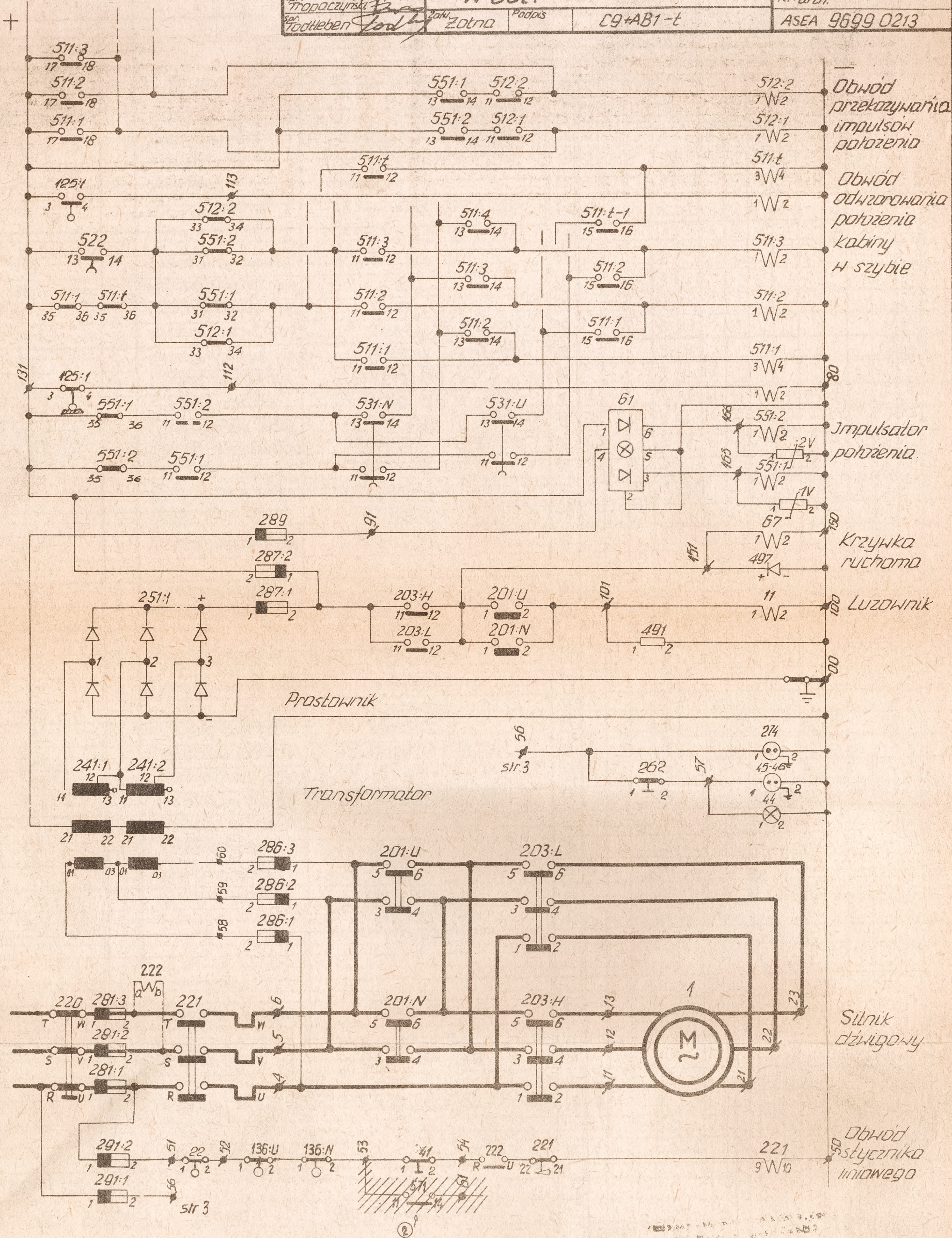
Schemat ideowy sterowania zbiorczego w dół.

E1003-001

Data 28.VI.66 str. 3 c.d. str. —

Nr arch. ASEA 9699 0213

Opr. Tropaczyński | Spr. Todtleben | Zatw. Zotna | C9+AB1-t



E1003-001

① Od nr. fabrycznego dźwigu ponad A 290 nie stosować stycznika zaniku fazy oznacz. nr. 222 oraz wyprowadzenie 22 stycznika 221 połączyć bezpośrednio z zaciskiem 54

210

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

opr. Tropaczynski podp.
spr. Todtleben podp.
zatw. Zotna podp.

Specyfikacja aparatury

sterowania zbiorczego w dół

C9+AB1-t

E1103-001

data 27.06.66 | str 1 | c.d. str 2

Nr. arch. 13908

ASEA 96990203

Nr. Dźwig I-II	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig	Cen	Cen		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Silnik napędowy		82				3	2										
11	1	Luzownik	K1301 (02)-001 48 V	66	3														
15	2	Bateria sucha	6V= 4×R20	58				3											
22	1	Kontak ogr. prędkości	K1401-001	25				3	2										
31:1-:t	t	Przyciski dyspozycji	K3407-001	32				1	–	1									
39	1	Przycisk „Alarm	K3407-001	32				3	-	-									
40	1	Przycisk „Stop"	K3407-001	32				-	2	-									
41	1	Przycisk „Stop" na kab.	K3109-001	25				3	2										
44	1	Oświetlenie kabiny		54				3											
45	1	Gn. wtyk. na kabinie	Nr. 332 kat. 16J (K3105-001)	29				3											
46	1	Gn. wtyk pod kabiną	Nr. 160 kat. 16J	29				3											
51	1	Wyłącznik krańcowy	K3405-001	22				2											
52	1	Kontakt chwytaczy	K3402-001	22				2											
53	1	Kontakt zwisu lin	K3405-001	22				2											
54	1	Kontakt ruchom. progu	K3401-001	22				2											
58	1	Kontakt pełnego obciąż.	Burges REF1CR1Q	22				1											
61	1	Impulsator fotoelektr.	K3413-001	79				3											
67	1	Krzywka ruchoma	K3404-001 48V	66	3														
102:1-:t	t	Przycisk. wezwań „Dół"	K3407-001	32				1	–	1									
112	1	Wyłącznik sterowania	OKKF1	24				2	-	-	-								
121:1-:t	t	Kontakt drzwi przyst.	K3403-001	22				2											
122:1-:t	t	Kontakt zamka	K3601-001	22				2											
123	1	Kontakt obciążnika lin	K3405-001	22				2											
125:1	1	Wyłącznik końcowy „Dół"	KW-211 (K3416-001)	36				2	3										
125:t	1	Wyłącznik końcowy „Góra"	KW-211 (K3416-001)	36				2	3										
136:N	1	Wyłącznik krańcowy „Dół"	D-329	22				3											
136:U	1	Wyłącznik krańcowy „Góra"	D-329	22				3											
139		Dzwonek alarmowy	Nr. 740101 kat. 16J	57				3											

E1103-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data
18/71	① Dot.: aparatu 222	Kaz.	12.II.71

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

opr. Tropaczynski | podp. [signature]
spr. Todtleben | podp. [signature]
zatw. Zotna | podp.

Specyfikacja aparatury
sterowania zbiorczego w dół

C9 + AB1-t

E1103-001

data 27.06.66 | str. 2 | c.d. str. 3
Nr. arch.
ASEA 96990203

Nr. Dźwig I-II	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig	Cew	Cew		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
201:U	1	Stycznik „Góra"	EF40L/EF100L×/ 48V=	10a	2			3	3	3	2	2	2	–				–	–
201:N	1	Stycznik „Dół"	EF40L/EF100L×/ 48V=	10a	2			3	3	3	2	2	2	–				–	–
201:UV-:NV	2	Waristor	YB71/1	62				2											
203:H	1	Stycznik „szybko"	EF40L/EF100L×/ 48V=	10a	2			3	3	3	3	–	–	–				–	–
203:L	1	Stycznik „Wolno"	EF40L/EF100L×/ 48V=	10a	2			3	3	3	3	–	2	–				–	–
203:HV-:LV	2	Waristor	YB71/1	62				2											
220	1	Wyłącznik główny	ŁR-100 (ŁR-200)	35				3	3	3									
221	1	Stycznik liniowy	N110-60/-100) 220V~	9	3			3	3	3	–	–	–	–	1	–	3		
222	1	Stycznik zaniku fazy	SM-1 380V~	11	3			3	–	–	–	–	–	–					
241:1-:2	2	Transformator sterowy	SLMA 3860 4736 865-96	67				3	3	3									
251:1	1	Prostownik	EmV 3/4-556	65				3											
260	1	Wyłącznik sterowania	Pb3 kat. 8-R	23				2	–										
261	1	Wyłącznik niezwań	Pb3 kat. 8-R	23				1	1										
262	1	Wyłącznik oświetlenia	1166J 1/2-1kat. 41A	22				3											
271:U-:N	2	Przyciski jazd kontr.	M-1K „Elester"	21				1											
274	1	Gniazdo wtykowe	Nr. 331ML kat. 16J	29				3											
281:1-:3	3	Bezpieczniki główne	wg K1602-001	53				3											
286:1-:3	3	Bezpieczniki transfor.	Nr. 476, 582, 2174 katal. 18J 6A	53				3											
287:1	1	Bezpiecznik sterowy	Nr. 476, 582, 2175 katal. 18-J 10A	53				3											
287:2	1	Bezpiecznik sterowy	Nr. 476, 582, 2174 katal. 18-J 6A	53				3											
289	1	Bezpiecznik sygnaliz.	———— " ————	53				3											
291:2	1	Bezpiecznik stycznika	———— " ————	53				3											
291:1	1	Bezpiecznik oświetlenia	———— " ————	53				3											

× Dla silników większych niż 10kW-380V

① Od nr. fabr. dźwigu ponad A 290 skasowano stycznik zaniku fazy oznacz. nr. 222

E1103-001

217

Znak	Zmiany	Podpis	Data
88/72	① Usunięto obwód nr. 571 ② Wprowadzono diodę	[illegible]	25 X 72r.

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

opr. Tropaczyński — podp. [signature]
spr. Todtleben — podp. [signature]
zatw. Żołna — podp.

Specyfikacja aparatury

sterowania zbiorczego w dół

E1103-001

data 27.06.66 — str. 3 — c.d.str. –
Nr. arch.
C9+ AB1-t
ASEA 96990203

Nr Dźwig I-II	szt	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig	Ceu	Ceu		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
491	1	Opornik luzownika	MSG25-160 Ω (DE25-175)	52				3											
497	1	Zawór	H33-3-1 (SP1-1-52-078 Kat. 5R)	63				3											
501:1	1	Przek. dyspozycji	RMX 17-3	3	1	1		1	2	1	2					–	–		
501:2	1	—"—	-3	3	1	1		1	2	1	2					–	–		
¦	¦	¦	¦	¦															
501:t	1	—"—	-3	3	1	1		1	2	1	2					–	–		
502:1	1	Przek. bezwar. „dół"	-3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
502:2	1	—"—	-3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
¦	¦	¦	¦	¦															
502:t	1	—"—	-3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
511:1	1	Przek. piętrowy	-6	6	3	3		3	–	3	3	1	1	–	–	2	2	3	–
511:2	1	—"—	-5	5	3	–		3	3	3	3	1	1	–	–	2	2	–	–
¦	¦	¦	¦	¦															
511:t	1	—"—	-6	6	3	3		3	3	–	3	1	1	–	–	2	2	3	–
512:1	1	Przek. przyst. nieparzystych	-6	6	3	–		3	1	–	–	–	–	–	–	2	3	2	–
512:2	1	Przek. przyst. parzystych	-6	6	3	–		3	1	–	–	–	–	–	–	2	3	2	–
521:U	1	Przek. kierunku „Góra"	-6	6	2	2		2	2	2	2	2	–	–	–	2	2	1	1
521:N	1	Przek. kierunku „Dół"	-6	6	2	–		2	2	2	2	2	–	–	–	2	2	–	1
522	1	Przek. jazdy „szybko"	-6	6	2	2		2	3	–	–	–	–	–	–	2	–	2	–
527:D	1	Przek. zatrzymania	-2	2	1	1		–	1										
527:N	1	Przek. zatrzymania	-2	2	1	1		–	1										
529	1	Przek. zwalniania	-6	6	1	1		1	–	2	–①	1	1	–	–	2	2	2	–
531:U	1	Przek. jazdy „Góra"	-6	6	2	2		3	3	2	~~2~~	1	–	–	–	2	1	1	2
531:N	1	Przek. jazdy „Dół"	-6	6	2	2		3	3	2	~~2~~	1	–	–	–	2	1	1	2
551:1-:2	2	Przek. fotokomórki	-6	6	3	–		3	3	–	–	–	–	–	–	3	2	3	–
561	1	Przek. „Stop"	-5	5	2	2		2	2	2	2	–	1	1	2	–	–	–	2
① ~~571~~	~~1~~	~~Przek. wentylatora~~	~~-2~~	~~2~~	~~2~~	~~2~~		~~3~~	~~3~~										
578	1	Przek. pełnego obciąż.	-3	3	1	1		1	–	–	–					1	–	①	
581	1	Przek. drzwi	-6	6	2	2		2	2	2	1	–	–	–	–	2	2	~~2~~	1
522:R1	1	Opornik	BBT-1000 Ω (OM-2-1000 Ω)	52				2											
522:R2	1	—"—	BBT-10000 Ω (OM-2-10.000 Ω)	52				2											
531:R	1	—"—	BBT-1000 Ω (OM-2-1000 Ω)	52				2											
① ~~571:R~~	~~1~~	~~—"—~~	~~BBT-3000 Ω (OM-2-3000 Ω)~~	~~52~~				~~2~~											
581:R1	1	—"—	MRG10-1600 Ω (DER15-1750	51				2											
581:R2	1	—"—	BBT-300 Ω (OM-2-300 Ω	52				2											
522:C	1	Kondensator	70 V 200 μF	60				2											
531:C	1	—"—	70 V 500 μF	60				2											
① ~~571:C~~	~~1~~	~~—"—~~	~~70 V 1000 μF~~	~~60~~				~~2~~											
581:C	1	—"—	70 V 2500 μF	60				2											
② 511:D1-D2	2	Zawór	BA 564	64				2											
576:V	1	—"—	—"—	64				2											
551:1V-:2V	2	Waristor	Y 871/1	62				3											

E1103-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data
3/69/L	Dopis. przew. P131-50112	Kraf	24.V.69
88/72	② Usunięto obwód nr. 571		25.X.72

REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Tropaczyński Podp.
Spraw. Todtleben Podp. 11.06.67
Zatw. Zotna Podp.

Zestawienie zacisków sterowania zbiorczego w dół

E1203-001

Data | Str. 1 | c.d.str. 2
Nr. arch. 13910
ASEA 9599 0203

L.p.	Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk	
1	00	00-50	P50		80	80-00	P00		134	134	260	1	166	166	551:2	1
2		00-80	P80			80	501:1	2		134	501:1	17		166	50	13
3		00-100	P100			80	110:t	5		134	125:t	1				
4		00-150	P150		81	81	201:N	14		134	110:1	3				
5		00	251:1	(-)		81	531:N	1	135	135	531:N	36				
6		00	20	00	82	82	201:U	14		135-131	P131					
7		Połączenie instalacji uziemienia wg. instrukcji Nr. J14-D06				82	531:U	1		135	271:U	1	201	201	271:N	2
8	4	4	203:H	1	83	83	201:U	15		135	50	2		201	501:1	1
9		4	20	4		83	521:U	34	136	136-131	P131			201	50	21
10	5	5	201:U	3	84	84	201:U	12		136	261	2	202	202	501:2	1
11		5	20	5		84	521:N	34	137	137-138	P138			202	50	22
12	6	6	201:U	5	86	86	203:L	a		137	502:1	11	203	203	501:3	1
13		6	20	6		86	529	16		137	20	137		203	50	23
14	11	11	203:H	2	87	87	203:L	15	138	138-137	P137		—‖—			
15		11	1			87	561	28		138	110:t	6				
16	12	12	203:H	4	91	91	289	2	139	139	561	17	200+t	200+t	271:U	2
17		12	1			91	50	11		139	110:t	4		200+t	501:t	1
18	13	13	203:H	6					141	141	260	2		200+t	50	20+t
19		13	1							141	578	12	301	301	502:1	1
20	21	21	203:L	2	100	100-00	P00			141	50	4		301	110:1	7
21		21	1						142	142-132	P132		302	302	502:2	1
22	22	22	203:L	4		100	11	2		142	110:1	12		302	110:2	7
23		22	1		101	101	201:U	2	143	143	561	37	303	303	502:3	1
24	23	23	203:L	6		101	491	1		143	1	N1		303	110:3	7
25		23	1			101	11	1		143	110:t	2	—‖—			
26	50	50-00	P00		112	112	511:1	1	144	144	261	1				
27		50	274	2		112	125:1	4		144	20	144	300+t	300+t	502:t	1
28		50	-20	50	113	113	511:t	1	145	145-146	P146			300+t	110:t	7
29		50	49	1		113	125:t	4		145	529	34				
30	51	51	20	51	115	115	521:N	12	146	146-145	P145					
31		51	22	1		115	125:1	2		146	522	1				
32	52	52	136:U	1	116	116	521:U	12								
33		52	22	2		116	125:t	2								
34	53 ②	~~53~~	~~571~~	~~11~~	117	117	261	3								
35		53	136:N	2												
36		53	49	2	127	127	201:U	11	150	150-00	P00					
37	54	54	20	54		127	551:2	34		150	201:U	b				
38		54	49	3	131	131	201:U	13		150	50	10				
39	56	56	274	1		131	501:1	13	151	151	201:U	1				
40		56	20	56		131	P131			151	497	(+)				
41	57	57	20	57		131	·50	12		151	50	5				
42		57	49	4	131	131	P131		155	155	531:U	33				
43	58	58	241:1	01		131	P131			155	50	9				
44		58	286:1	2		131	22	31	157	157	15	(+)				
45	59	59	241:2	01		131	125:t	3		157	50	6				
46		59	286:2	2	131	131 131-136	P131 P136		158	158	139	1				
47	60	60	241:2	03		131-135	P135			158	50	7				
48		60	286:3	2	132	132-142	P142		159	159	139	2				
49	~~61~~ ②	~~61~~	~~571~~	~~14~~		132	22	32		159	15	(-)				
50					133	133	561	38	163	163	551:1	1				
51						133	1	N2		163	50	14				
52						133	50	1								

Kreska oddziela górny i dolny zacisk segmentu listwy

Rodzaje zacisków	
Numery	Typ
4 ÷ 23	SSK 116
50, 80, 100, 150	SSK 110
pozostałe	SSK/N0525

Uwaga:
Dodać jeden zacisk bez numeru

E1203-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data
88/72	① Usunięto obwód nr. 571 ② Wprowodzono 511:D2	[illegible]	25 X 72

REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Kin | Podp. [illegible]
Spraw. Todtleben | Podp. [illegible]
Zatw. Zotna | Podpis.

Tabela połączeń sterowania zbiorczego w dół

C9 + AB1-t

E1203-001
Data 30.06.66 r. | Str. 2 | c.d. str 3
Nr. arch.
ASEA 9699 0203

L.p	Biegun (–)		Biegun (+)		Str. 1		Str. 1		Str. 1		Str. 2		Str. 2		Str. 2	
1	P80		P131		P137		521:U	36	501:2	16	501:t	14	511:t	31	P146	
2	501:1	2	501:1	13	502:1	11	527:N	1	511:2	21	511:t	33	:t-1	34	522	1
3	:2	2	:2	13	:2	11	~~——~~		——		511:D1	(+)	——		522:R1	1
4	—″—		—″—		—″—				501:1	16	——		—″—		——	
5	:t	2	:t	13	:t	11	581	18	511:1	21	501:t-1	14	——		522:C	(+)
6	512:1	2	511:1	17	576:V	(–)	561	26	——		502:t-1	14	511:3	31	:R1	2
7	:2	2		35	——		531:U	35	511:1	22	511:t-1	32	:2	34	:R2	1
8	502:t	2	:2	17	502:t	12	——		—″—			33	——			
9	—″—		:3	17		4	531:U	36	t	22	——		511:2	31	——	
10	:2	2	—″—			1	:N	35	529	21	—″—		:1	34	521:U	13
11	:1	2	:t	17	P 300+t		——		527:D	1	——		——			12
12	521:U	4	581	17	——		531:N	36	——		501:2	14	511:1	31	P116	
13	521:N	2	↓ ①	~~36~~	—″—		P135		521:U	37	502:2	14	531:U	31	——	
14	511:1	2		37	——		——		531:U	22	511:2	32	——		521:N	13
15		4	551:1	13	502:2	12	501:1	11	:N	22		33	531:U	32		12
16	:2	2		35		4	:2	11	529	12	—— ②		521:U	31	P115	
17	:3	2	:2	13		1	—″—		527:D	13	501:1	14	——		——	
18	—″—			35	P302		:t	11	:N	13	511:1	32	521:U	32	521:U	14
19	:t	2	561	23	——		581	38	——		521:N	22	:N	1	:N	14
20		4	①	25	502:1	12	561	24	512:1	13	512:2	32	——		529	35
21	581	2	531:U	~~17~~ 21		4	——		527:D	14	511:D2	(+)	512:1	35	——	
22	578	4	↓	~~21~~		1	501:t	12	578	32			:2	35	561	27
23	~~571~~ ↓	~~4~~	:N	~~17~~ 21	P301			4	——				↓		529	36
24	561	2	↓	~~21~~	——			1	512:1	14	521:U	22	581:	15	——	
25	531:U	4	522	13	502:t	3	P 200+t		512:2	13	511:D1	(–)	521:U	17	561	28
26	531:N	4	——			15	——		——		502:t	14	:N	17	P87	
27	529	4			——		—″—		521:U	38	511:t	32	576:V	(+)	——	
28		22			—″—		——		:N	37	——		——		522	32
29		23			——		501:2	12	——		511:t	34	581	16	529	16
30	527:D	4			502:2	3		4	512:2	14	531:N	31	561	15	P86	
31	527:N	4				15		1	529	1	——		——		——	
32	522	4			——		P202			11	531:N	32	561	16	522	12
33	551:1	2			502:1	3	——		521:N	38	521:N	31	531:U	37		31
34	:1V	2				15	501:1	12	——		——		——		529	15
35	:2	2			——			4	P155		521:N	32	531:U	38	551:2	34
36	:2V	2			502:t	16		1	531:U	33	:U	1	:N	37	P127	
37	531:C	(–)			511:t	23	P201		——		——		——		——	
① 38	~~571:C~~ ↓	~~(–)~~			——		——		531:U	34	512:1	36	512:1	32	561	12
39	581:C	(–)			—″—		501:t	3	531:N	33	512:2	36	512:2	31	581	33
40	522:C	(–)			——			15	——		521:U	21	—— ①		501:t	17
41	497	(–)			502:2	16	——		531:N	34	:N	21	~~581~~	~~35~~	—″—	
42	581:R2	2			511:2	23	—″—		578	1	——		~~571~~	~~1~~	:2	17
43	↓				——		——			11	512:1	31	~~531:U~~	~~18~~	:1	17
44	522:R2	2			502:1	16	501:2	3	——		502:1	13	~~:N~~	~~18~~	P134	
45	491	2			511:1	23		15	P141		:2	13	~~571:R~~	~~1~~	——	
46	——				——		——		578	12	—″—		——		561	17
47					511:1	24	501:1	3	——		:t	13	~~571:C~~ ①	~~(+)~~	P139	
48					:2	24		15	527:N	14	521:N	18	~~:R~~	~~2~~	——	
49					—″—		——		578	31	:U	18	——		551:1	33
50					:t	24	501:t	16	——		531:N	38	521:U	11	561:	18
51					521	35	511:t	21			——		:N	11	529	31
52					529	24	——				529	34	529	33	522	11
53					——		—″—				P145		—— ②		——	
54							——				——		502:1	14		
55													511:1 511:D2	33 (–)		

Znak	Zmiany	Podpis	Data
88/72	① Usunięto obwód nr. 571	[signature]	25 V 72r

REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Kin Podp. [signature]
Spraw. Todtleben Podp. [signature]
Zatw. Żotna Podp.

Tabela połączeń sterowania zbiorczego w dół

E1203-001

Data 30. VI-66r. Str. 3
c.d. str. 4
Nr. arch.
C9+AB1-t
ASEA 9699 0203

L.p	Str. 2		Str. 2		Str. 3		Str. 3		Str. 3		Połączenia dodatkowe		Połączenia między zaciskami
1	551:1	34	581	12	512:1	1	511:t	14	531:N	12	527:N	2	P00
2	:2	33	:R2	1		12	:t-1	1	511:2	13		3	P80
3	———		———		511:1	18		12	:4	13	———		———
4	529	32	531:U	15	:3	18	:t-2	16	:6	13	527:D	2	P00
5	521:U	15		1	:5	18	———		—"—			3	P100
6	:N	15	P82		—"—		—"—		———		———		———
7	———		———		———		———		531:U	12	529	2	P 00
8	521:U	16	531:N	15	512:2	1	511:4	14	511:2	15		3	P150
9	:N	33		1		12	:3	1	:4	15	———		———
10	———		P81		511:2	18		12	:6	15	521:U	2	P131
11	521:N	16	———		:4	18	:2	16	—"— Bez przek. t			3	P136
12	:U	33	531:U	16	:6	18	———				———		———
13	———		:N	16	—"—		511:3	14	551:1V	1 ①	~~571~~	~~2~~	P132
14	501:1	18	:R	1	———		:2	1	:1	1		~~3~~	P142
15	:2	18	———		551:1	14		12	P163		———		———
16	—"—		531:C	(+)	512:2	11	:1	16	———		522	2	P00
17	:t	18	:R	2	———		———		551:2V	1		3	P50
18	561	1	———		551:2	14	511:2	14	:2	1	———		———
19		11			512:1	11	:1	3	P166		561	3	P137
20	581	34			———			12	———			4	P138
21	———				511:t	1	———		497	(+)	———		———
22	521:N	34			P113		511:1	1	P151		531:U	2	P131
23	P84				———		P112		———			3	Połączyć czerwonym przewodem dł. 15cm ↓
24	———				522	14	———		491	1	———		
25	521:U	34			551:1	31	551:1	36	P101		531:N	2	P135
26	P83				:2	31	:2	11	———	①		3	———
27	———				511:t	36	———		~~571~~	~~11~~	———		P145
28	581	13			512:2	33	531:U	13	~~P53~~		578	2	P146
29	561	13			:1	33	:N	13	———		578	3	———
30		38			———		551:2	12	~~571~~	~~12~~	———		
31	P133				551:2	32	———			~~13~~			
32	———				512:2	34	531:N	14	———				
33	561	37			511:1	11	511:3	13	~~571~~	~~14~~			
34	P143				:3	11	:5	13	~~P61~~				
35	———				:5	11	:7	13	———				
36	581	14			—"—		—"—						
37	561	14			———		———						
38	581:R1	3			551:1	32	531:U	11					
39	———				512:1	34	:N	11					
40	581	1			511:2	11	551:1	12					
41	:R1	2			:4	11	———						
42	———				:6	11	531:U	14					
43	522	36			—"—		511:1	15					
44	581:R1	1			———		:3	15					
45	———				511:t	12	:5	15					
46	522	35				3	—"— Bez przek. t						
47	581	31			:t-1	16							
48	———				———		551:2	36					
49	581	4			511:1	36	:1	11					
50		32			511:t	35	———						
51	———				———								
52	581	3											
53		11											
54	:C	(+)											
55	———												

Znak	Zmiany	Podpis	Data	IREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Tabela połączeń sterowania zbiorczego w dół	E1203-001
				Oprac. Tropaczynski		Data 17.X-72r. Str. 4a
				Spraw. Todtleben	Zatw.	c.d.str. 5a
						Nr. arch:

Tabela połączeń sterowania zbiorczego w dół

Zastępuje E1203-001 str. 4

Tablica sterowa dla t≤12 przyst. Widok z przodu.

—	561	551:2	502:12	502:8	511:8	501:8		576:D
527:N	531:U	551:1	502:11	502:7	511:7	501:7		
522	531:N	581	502:10	502:6	511:6	501:6		
521:U	—	578	502:9	502:5	511:5	501:5		
521:N	529	511:12	501:12	502:4	511:4	501:4	581:C	511:D2, 511:D1, 581:R2, 531:R, 522:R2, 522:R1
—	—	511:11	501:11	502:3	511:3	501:3	531:C	
512:2	—	511:10	501:10	502:2	511:2	501:2	522:C, 497	581:R1
512:1	527:D	511:9	501:9	502:1	511:1	501:1		491

E1203-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data

REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Tropaczynski
Spraw. Todtleben
Zatw.

Tabela połączeń sterowania zbiorczego w dół

E1203-001

Data 17.X-72r
Str. 5a
C.d.str 6a
Nr. arch:

Zastępuje E1203-001 str. 5

Tablica sterowa dla $t \leq 12$ przyst. Widok z tyłu.

576:D		501:8	511:8	502:8	502:12	551:2	561	——
		501:7	511:7	502:7	502:11	551:1	531:U	527:N
		501:6	511:6	502:6	502:10	581	531:N	522
		501:5	511:5	502:5	502:9	578	——	521:U
522:R1, 522:R2, 531:R, 581:R2, 511:D1, 511:D2	581:C	501:4	511:4	502:4	501:12	511:12	529	521:N
	531:C	501:3	511:3	502:3	501:11	511:11	——	——
581:R1	522:C	501:2	511:2	502:2	501:10	511:10	——	512:2
491	497	501:1	511:1	502:1	501:9	511:9	527:D	512:1

E1203-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data

REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Tropaczynski
Spraw. Todtleben
Zatw.

Tabela połączeń sterowania zbiorczego w dół

E1203-001

Data 17.X-72r. Str. 6a
C.d.str. 7a
Nr.arch:

Zastępuje E1203-001 str.6

Tablica sterowa dla t=13÷18 przyst. Widok z przodu.

501:16	511:16	502:16	511:18	502:12	511:12	501:12		
501:15	511:15	502:15	511:17	502:11	511:11	501:11		
501:14	511:14	502:14	501:18	502:10	511:10	501:10		
501:13	511:13	502:13	501:17	502:9	511:9	501:9		
——	561	551:2	502:18	502:8	511:8	501:8		576:D
527:N	531:U	551:1	502:17	502:7	511:7	501:7		
522	531:N	581	——	502:6	511:6	501:6		
521:U	——	578	——	502:5	511:5	501:5		
521:N	529	——	——	502:4	511:4	501:4	581:C	511:D2, 511:D1, 581:R2, 531:R, 522:R2, 522:R1
——	——	——	——	502:3	511:3	501:3	531:C	
512:2	——	——	——	502:2	511:2	501:2	522:C, 497	581:R1
512:1	527:D	——	——	502:1	511:1	501:1		491

224

E1203-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data	REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Tabela połączeń sterowania zbiorczego w dół	E1203-001
				Oprac. Tropaczynsk		Data 17.X-72r. Str. 7a
				Spraw. Todtleben	Zatw.	C.d.str. —
						Nr. arch:

Zastępuje E1203-001 str.7

Tablica sterowa dla t=13÷18 przyst. Widok z tyłu.

		501:12	511:12	502:12	511:18	502:16	511:16	501:16
		501:11	511:11	502:11	511:17	502:15	511:15	501:15
		501:10	511:10	502:10	501:18	502:14	511:14	501:14
		501:9	511:9	502:9	501:17	502:13	511:13	501:13
576 :D		501:8	511:8	502:8	502:18	551:2	561	——
		501:7	511:7	502:7	502:17	551:1	531:U	527:N
		501:6	511:6	502:6	——	581	531:N	522
		501:5	511:5	502:5	——	578	——	521:U
522:R1 522:R2 531:R 581:R2 511:D1 511:D2	581 :C	501:4	511:4	502:4	——	——	529	521:N
	531 :C	501:3	511:3	502:3	——	——	——	——
581:R1	497 522 :C	501:2	511:2	502:2	——	——	——	512:2
491		501:1	511:1	502:1	——	——	527:D	512:1

E1203-00

225

Znak	Zmiany	Podpis	Data
1	K.Z. 94/75		14.08.1975

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

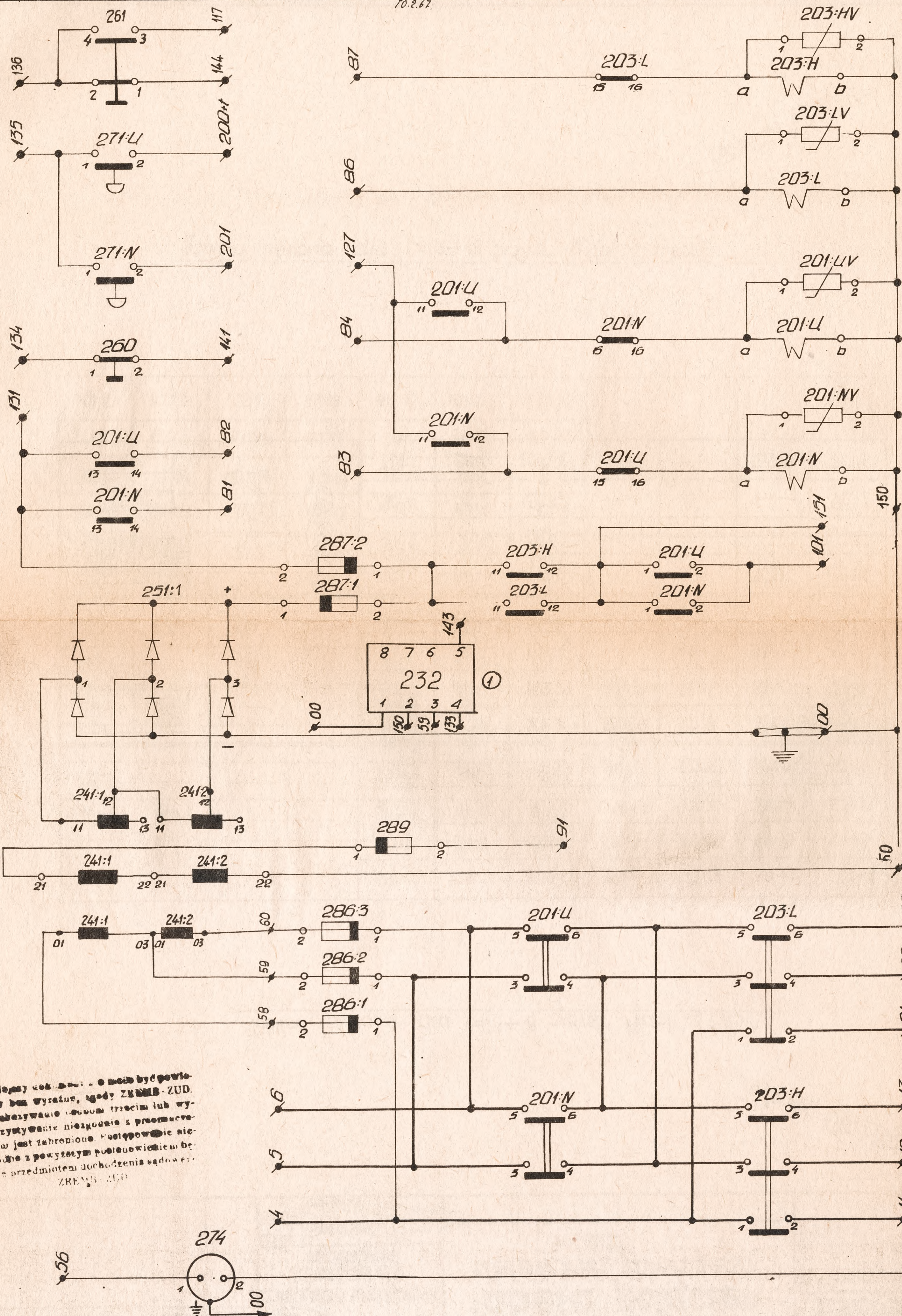
Oprac. Kin · Podpis
Sprawdz. Todleben · 10.2.67

Schemat ideowy tablicy
sterowej stycznikowej dla dźwigu napędzanego silnikiem asynchronicznym dwubiegowym

Zastęp. · Zam. na · C9

E 1301-001

Data	15.06.66r.
Str	1
cał. str.	—
Nr arch	14128
ASEA	63123481



Znak	Zmiany	Podp.	Data
①	KZ 94/75		14.08 75

REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Kin — Podp.
Sprawdz. Todtleben — Podp. 10.2.67
Zatw. Żołna — Podp.
C9

Tabela połączeń tablicy stycznikowej dla dźwigu napędzanego silnikiem asynchr. dwubieg.

E1401-001

Data 25.01-67r — Str. 1 — c.d.str. 2
Nr. arch. 14140
ASEA 6312 5482

L.p.	Aparat lub zacisk		Aparat lub zacisk		Aparat lub zacisk		Aparat lub zacisk	
1	00		P83		P150			
2	251:1	(—)	201:U	15	201:U	b	241:2	03
3	①232	1	201:N	12	201:UV	2	P60	
4			———		201:N	b	286:3	2
5	———		P84		201:NV	2	———	
6	P4		201:U	12	203:H	b		
7	203:H	1	201:N	15	203:HV	2	241:1	11
8	203:L	1	———		203:L	b	251:1	1
9	286:1	1	P86		203:LV	2		
10	———		203:L	a	①232	2	———	
11	P5		203:LV	1	P201		241:1	12
12	201:U	3	———		271:N	2	241:2	11
13	201:N	3	P87		———		251:1	2
14	286:2	1	203:L	15	P200+t			
15	———		———		271:U	2	———	
16	P6		P91		———			
17	201:U	5	289	2	00		241:2	12
18	201:N	5	———		274	(⏚)	251:1	3
19	286:3	1	P101		———			
20	———		201:U	2	P151		———	
21	P11		201:N	2	201:U	1	241:1	21
22	203:H	2	———		201:N	1	289	1
23	———		P127		203:H	12	———	
24	P12		201:U	11	203:L	12	241:1	22
25	203:H	4	201:N	11	———		241:2	21
26	———		———		201:U	a	———	
27	P13		P131		201:UV	1		
28	203:H	6	201:U	13	201:N	16	251:1	(+)
29	———		201:N	13	———		287:1	1
30	P21		287:2	2	201:U	16	———	
31	203:L	2	———		201:N	a	201:U	6
32	———		P134		201:NV	1	201:N	4
33	P22		260	1	———		203:L	5
34	203:L	4	———		203:H	a	203:H	3
35	———		P135		203:HV	1	———	
36	P23		271:U	1	203:L	16	201:U	4
37	203:L	6	271:N	1	———		201:N	6
38	———		———		203:H	11	203:L	3
39	P50		P136		203:L	11	203:H	5
40	274	2	261	2	287:1	2	———	
41	241:2	22	———		287:2	1	P133	
42	———		P141		———		232	4
43	P56		260	2			①	
44	274	1	———		241:1	01	———	
45	———		P144		P58		P143	5
46	P81		261	1	286:1	2	232	
47	201:N	14	———		232	3	①	
48	———		P117		241:1	03	———	
49	P82		261	3	241:2	01		
50	201:U	14	———		P59			
51	———		261	2	286:2	2		
52			261	4	———			
53			———					
54								

E1401-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data
1	K.Z. 94/75	[signature]	14.08 1975

ZREMB

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Kin | Podpis [signature]

Sprawdz. Todtleben | [signature] 10.2.66 | Zatw. Żołna

Tabela połączeń tablicy sterowej stycznikowej dla dźwigu napędzanego silnikiem asynchroniczn. dwubiegowym

C9

E 1401-001

Data 14.06.66r | str 2 | cd. str. –

Nr arch

ASEA 6312 3482

286:1 | 286:2 | 286:3 | 287:1 | 287:2 | 289

1 2 | 1 2 | 1 2 | 1 2 | 1 2 | 1 2

260 | 261 | 271:U

274 | 271:N

201:U | 201:N

203:H | 203:L

251:1

241:1

241:2

232 (1)

Uwaga:

Wkleić na wewnętrzną stronę drzwi szafki stycznikowej.

E 1401-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Tabela zamienników
dla aparatury elektrycznej stosowanej w dźwigach osob. o szybkości V=0,7 m/s lub V=1 m/s
Załącznik do specyfikacji
E1101-001; E1102-001; E1103-001; E1104-001; E1105-001; E1106-001

Oprac. Trapaczyński
Spraw. Todtleben
Zatw.

E1506-001

Data 2.XI-72 | Str. | cd. str. | Nr. arch.:

L.p	Nr. poz	Rodzaj aparatu	Typ lub numer rysunku; dotychczasowy	Rg.	Typ lub numer rysunku; zastępczy	Uwagi:
1	11	Luzownik	K1301 (02)-001 48V=	66	K1301-001, K1302-001, lub ELS3 48V= *	*zależnie od typu reduktora
2	41	Przycisk	K3109-001	25	K3111-001	
3	45	Gniazdo wtykowe	Nr. 332 kat 16J (K3105-001)	29	K3111-001	
4	51	Wyłącznik	K3405-001	22	K3450-001	
5	53	—"—	K3405-001	22	K3450-001	
6	61	Fotoimpulsator	K3413-001	78	K3418-001	
7	112	Przycisk	OKKF1	24	K3109-001	
8	125:1	Wyłącznik	KW-211 (K3416-001)	36	K3416-001	
9	125:t	—"—	KW-211 (K3416-001)	36	K3416-001	
10	201:U	Stycznik	EF40L EF100L 48V=	10a	K3P „Elprom" Bulgaria lub K3-„1P	
11	201:N	—"—		10a		
12	203:H	—"—		10a		
13	203:L	—"—		10a		
14	201:UV:NV	Waristor	Y871/1	62	K6-1-100-200 (1μF 100Ω 200V)	
15	203:HV:LV	—"—		62		
16	241:1÷2	Transformator	SLMA 3860 4736 865-96	67	K3421-001	
17	251:1	Prostownik	EmV 3/4-556	65	SPs 50-7	
18	260	Przełącznik	Pb3 kat. 8-R	23	Pp 22	
19	261	—"—		23		
20	274	Gniazdo wtykowe	Nr. 331 ML kat. 16-J	29	Nf 161	
21	261 1÷3	Bezpiecznik	wg K1602-001	53	Bm-Wls 200 wg K1604-001	
22	491	Opornik	MSG25-160Ω (ΠE-25-175)	52	DE SW 25-160 Ω	
23	497	Prostownik	H33-3-1 (SP1-1-52-078) K-15R	63	SPS-1A-75-0,24	
24	Numery serii 500 i 600	Przekaźnik	RMx17-2	2	RAU 20 } „Elprom" Bulgaria	
25		—"—	RMx17-3	3	RAU 42 } „Elprom" Bulgaria	
26		—"—	RMx17-5	5	RAU 102 } "	
27		—"—	RMx17-6	6	RAU 84 } "	
28		Opornik	BBT 300 Ω	52	MŁt-2 300 Ω	
29		—"—	BBT 600 Ω	52	MŁt-2 620 Ω	
30		—"—	BBT 1000 Ω	52	MŁt-2 1000 Ω	
31		—"—	BBT 3000 Ω	52	MŁt-2 3000 Ω	
32		—"—	BBT 6000 Ω	52	MŁt-2 6200 Ω	
33		—"—	BBT 10.000 Ω	52	MŁt-2 10000 Ω	
34		—"—	MRG 10 1600 Ω	51	DESRW 15 1500 Ω	
35	528:UR:NR	—"—	MRG 25 100 Ω	51	DESRW 25 100 Ω	
36	511:V	Dioda	B125 C140	64	BA 564, BYP-401, BY-238	
37	576:V	—"—		64		
38	551:1V:2V	Waristor	Y871/1	62	K6-0,25-350-250 (0,25μF 350Ω 250V)	
39	15	Bateria	4×R20	58	4R20-5	
40	522:C	Kondensator	70V 200μF	60	63V 200μF lub 220μF	
41	531:C	—"—	70V 500μF	60	63V 500μF lub 470μF	
42	528:C, 655:1:C	—"—	70V 1000μF	60	63V 1000μF	
43	581:C, 654:C	—"—	70V 2500μF	60	63V 2500μF lub 2200μF	

E1506-001

Zn.	Zmiany	Podp.	Data	Zakład Montażu Dźwigów - ZUD		Schemat inst. w maszynowni ze stycznikiem N110 dla dźwigu 1 m/s	E1601 - 007	
				Oprac.	Kowalczyk		Data	Str 1
				Spr.	Grabarczyk	Zatw. grudz. 73	Nr arch	

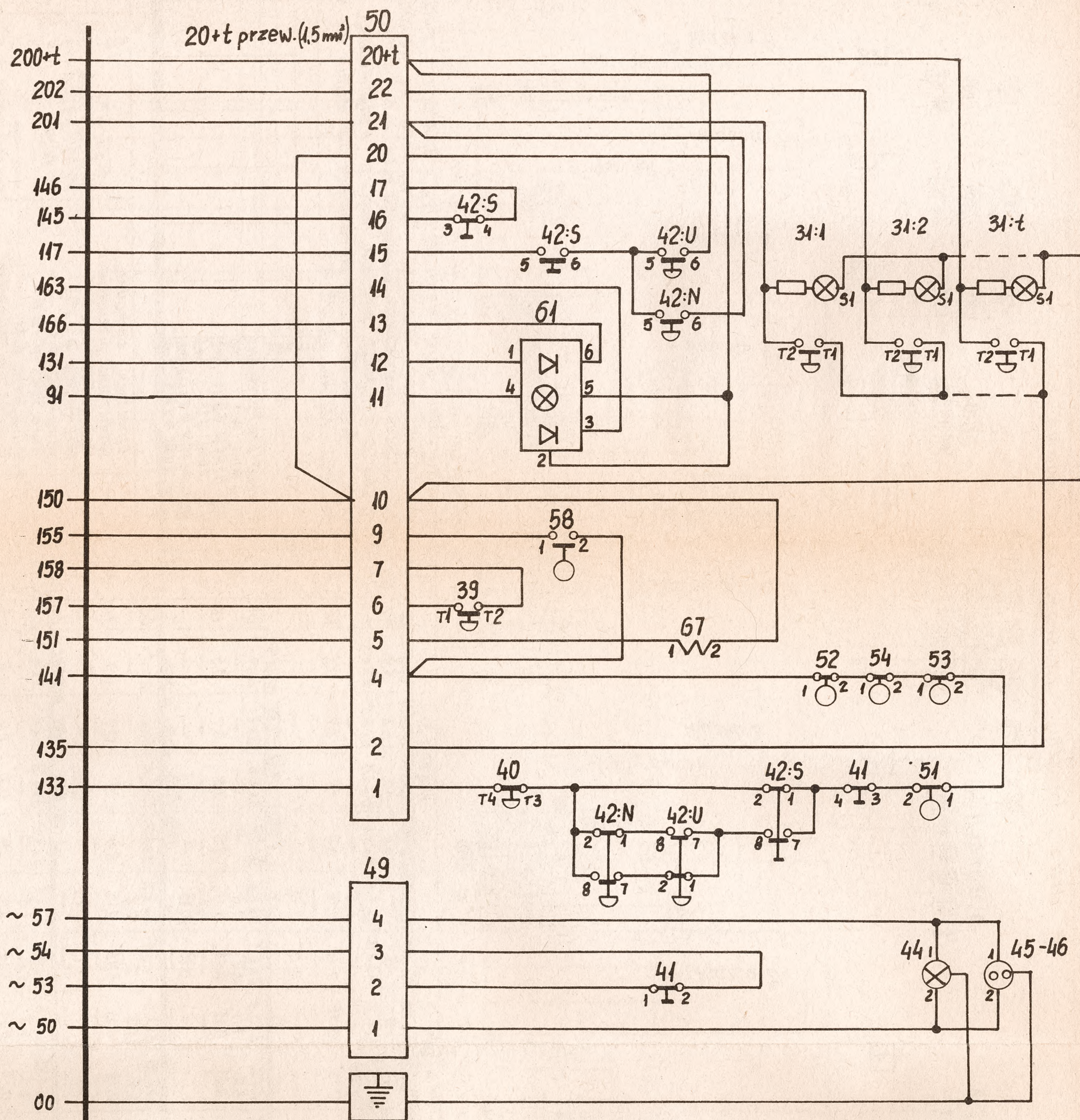
159
157
144
143
137
133
132
131
101
100
57
56
54
52
51
50
23
22
21
13
12
11
6
5
4
00

15
Czujnik temp.
1
Kontakt ogranicznika prędkości
22
31 32
1 2
11 luzownik
1 2
Silnik napędowy 1
M
Stycznik N110
14 13
16 15
W T
V S
U R
21 22 221
Tablica WDM60
262
291:1
291:2
281:3
281:2
281:1
W T
V S
U R
T
S
R
0

6	
5	
4	1006-001
3	1005-001
2	1004-001
1	1003-001
L. P.	Występuje w schem.

E1601-007

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat montażowy instalacji na kabinie z kasetą jazd kontrolnych	E 1602-013
				Oprac. Strzelecki / Sprawdz. Kin	Todtleben Zatw.	Data 15. IX. 72r; Str. 1; 2; Nr arch. 17400



8	E 1008-006
7	E 1008-001
6	E 1004-004
5	E 1004-005 Dźwig I
4	E 1006-001
3	E 1005-001
2	E 1004-001
1	E 1003-001
Lp	Występuje w schemacie

Uwaga:
Zastępuje E 1602-004

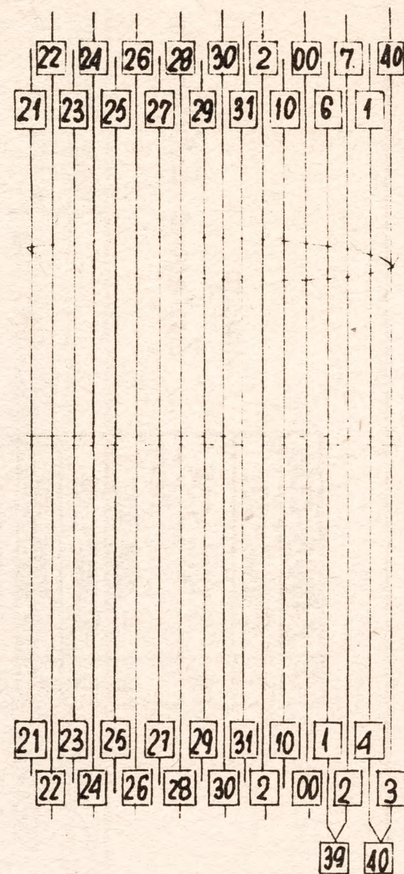
E 1602-013

„GRYF" Zakład 10 Al. Krakowska 120 — Z. 626 n. 1000

Od strony tabliczki zaciskowej na kabinie

Wiązki instalacji prefabrykowanej dźwigów ODA, OFA, OGA, MDA

Wiązka 1

















Uwaga!
(1) poprawiono oznacznik dla aparatu 58 z nr-u 3 na właściwy 9
an. 27.05.76r.

Rodzaj dźwigu	Materiał	Jedn. m-ry	Nr wiązki: Kas. dysp. 1	Kas. jazd 2	fotoimp 4	Ośw. kab. 5	Wył. krańc. 6	Konzw. lin 7	Wiązka 3: aparat 46	aparat 52	aparat 54	aparat 58	ap. 67	8: Kont. 86
ODA	Przewód LYg 750÷1mm²	mb	18x2,1	12x1,3	5x1,65	3x1,2	3x1,8	3x1,6	3x3,6	3x4,4	3x3,7	2x4,1	2x4	–
	Rura PVKL ϕ 11	mb	–	–	1,25	1	1,4	1,2	–	–	–	–		–
	Wąż Oz PCW ϕ 8x1	mb	–	–	0,15	0,15	0,15	0,15	0,8	0,6	0,7	0,5	1,4	–
	Rura RVKL ϕ 16	mb	1,4	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	–	—
	Wąż Oz PCW ϕ 4x0,5	mb	—	—	—	—	0,15	0,15	—	0,15	—	—	–	—
	Rura PVKL ϕ 13,5	mb	—	—	—	—		—	3 mb dla całej wiązki					—
OFA	Przewód LYg 750÷1mm²	mb	18x2,1	12x1,3	5x2	3x1,4	3x2,1	3x1,3	3x3,7	3x4,2	3x4	2x4,1	2x5	—
	Rura RVKL ϕ 11	mb	—	—	1,6	1,1	1,7	1,5	—	—	—	—	–	—
	Wąż Oz PCW ϕ 8x1	mb	—	—	0,15	0,15	0,15	0,15	0,8	0,6	0,7	0,5	1,4	—
	Rura RVKL ϕ 16	mb	1,4	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	–	—
	Wąż Oz PCW ϕ 4x0,5	mb	—	—	—	—	0,15	0,15	—	0,15	—	—	–	—
	Rura RVKL ϕ 13,5	mb	—	—	—	—	—	—	3 mb dla całej wiązki					—
OGA	Przewód LYg 750÷1mm²	mb	18x2,1	12x1,3	5x2,25	3x1,5	3x2,4	3x2,2	3x3,7	3x4,2	3x4	2x4,1	2x5	—
	Rura RVKL ϕ 11	mb	—	—	1,9	1,3	2	1,8	—	—	—	—	—	—
	Wąż Oz PCW ϕ 8x1	mb	—	—	0,15	0,15	0,15	0,15	0,8	0,6	0,7	0,5	1,4	—
	Rura RVKL ϕ 16	mb	1,4	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	–	–
	Wąż Oz PCW ϕ 4x0,5	mb	—	—	—	—	0,15	0,15	—	0,15	—	—	–	–
	Rura RVKL ϕ 13,5	mb	—	—	—	—	—	—	3 mb dla całej wiązki				–	–
MDA	Przewód LYg 750÷1mm²	mb	18x2,1	12x1,3	5x1,85	3x1,6	3x2,0	3x1,8	3x3,7	3x4,2	3x4	2x4,1	2x5	2x2,1
	Rura RVKL ϕ 11	mb	—	—	1,5	1,4	1,6	1,4	—	—	—	—	—	1,8
	Wąż Oz PCW ϕ 8x1	mb	—	—	0,15	0,15	0,15	0,5	0,8	0,8	0,7	0,5	1,4	
	Rura RVKL ϕ 16	mb	1,4	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	–	–
	Wąż Oz PCW ϕ 4x0,5	mb	—	—	—	—	0,15	0,15	—	0,15	—	—	–	0,15
	Rura RVKL ϕ 13,5	mb	—	—	—	—	—	—	3 mb dla całej wiązki					—

44 - Oświetlenie kabiny
46 - Gniazdo wtyk. pod kabiną
51 - Wył. krańcowy
52 - Kontakt chwytaczy
53 - Kontakt zwisu lin
54 - Kontakt progu ruchomego
58 - Kontakt pełnego obciążenia
61 - Fotoimpulsator
67 - Krzywka ruchoma
86 - Kontakt drzwi przedz.

Uwagi:

1. Wykonanie i odbiór wiązek wg WT J75-019. 2. Oznaczniki aparatów mocować przy pomocy taśmy przezroczystej typu „TIXO". 3. Dopuszcza się wykonanie instalacji prefabrykowanej kabiny kablem wielożyłowym o przekroju żyły min. 1 mm² i izolacji na napięcie 750V. 3.1. Wiązkę nr 7 wykonać pięcioma kablami o odpowiedniej długości i ilości żył dla danego aparatu. 4. Mocowanie i montaż instalacji na kabinie dla każdego wykonania zgodnie z instrukcją J75-002 lub J75-003

Rodzaj dźwigu	Materiał	Jedn. m-ry											
	Przewód LYg 750÷1mm²	mb											
	Rura RVKL ϕ 11	mb											
	Wąż Oz PCW ϕ 8x1	mb											
	Rura RVKL ϕ 16	mb											
	Wąż Oz PCW ϕ 4x0,5	mb											
	Rura RVKL ϕ 13,5	mb											

Jl. szt.	Nazwa części lub przedmiotu	Nr normy lub rys.	Nr. kol.	Ciężar	Uwagi	Format
	Oznaczniki aparatów		8			
	Oznaczniki przewodów	K5050-030	7		Patrz normatyw	
	Wąż Oz PCW ϕ 8x1	PN-67/C-89209	6		Patrz normatyw	
	Wąż Oz PCW ϕ 4x0,5	PN-69/C-89209	5		-"- -"-	
	Rura RVKL ϕ 16	ZN-92/MPM-13	4		-"- -"-	
	Rura RVKL ϕ 13,5	-"-	3		-"- -"-	
	Rura RVKL ϕ 11	-"-	2		-"- -"-	
	Przewód LYg 750-1mm²	PN-62/E-90055	1		-"- -"-	

Opracował	W. Mirecki	02.1976		Wiązki instalacji prefabrykowanej kabiny
Zatwierdził	mgr inż. Moszyński	02.1976		
ZAKŁAD MONTAŻU DŹWIGÓW				K7536-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data

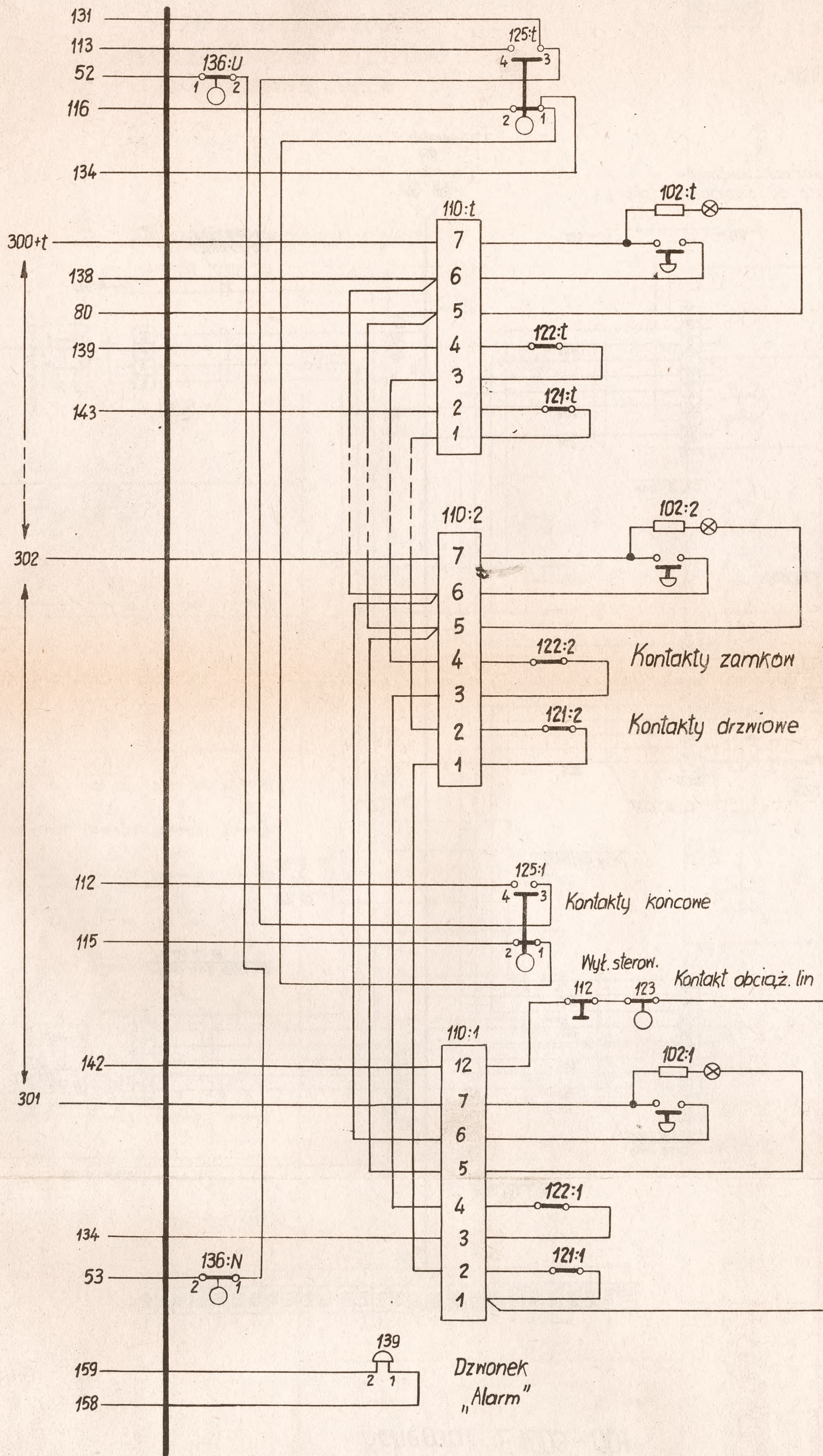
REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Kin
Spraw. Todtleben 10.02.67
Zatw. Żatna
Podp.

Schemat montażowy
instalacji w szybie

C9

E1603-002
Data 10.02.67 — Str. 1 — c.d. str. 2
Nr. arch. 13903
ASEA 9699

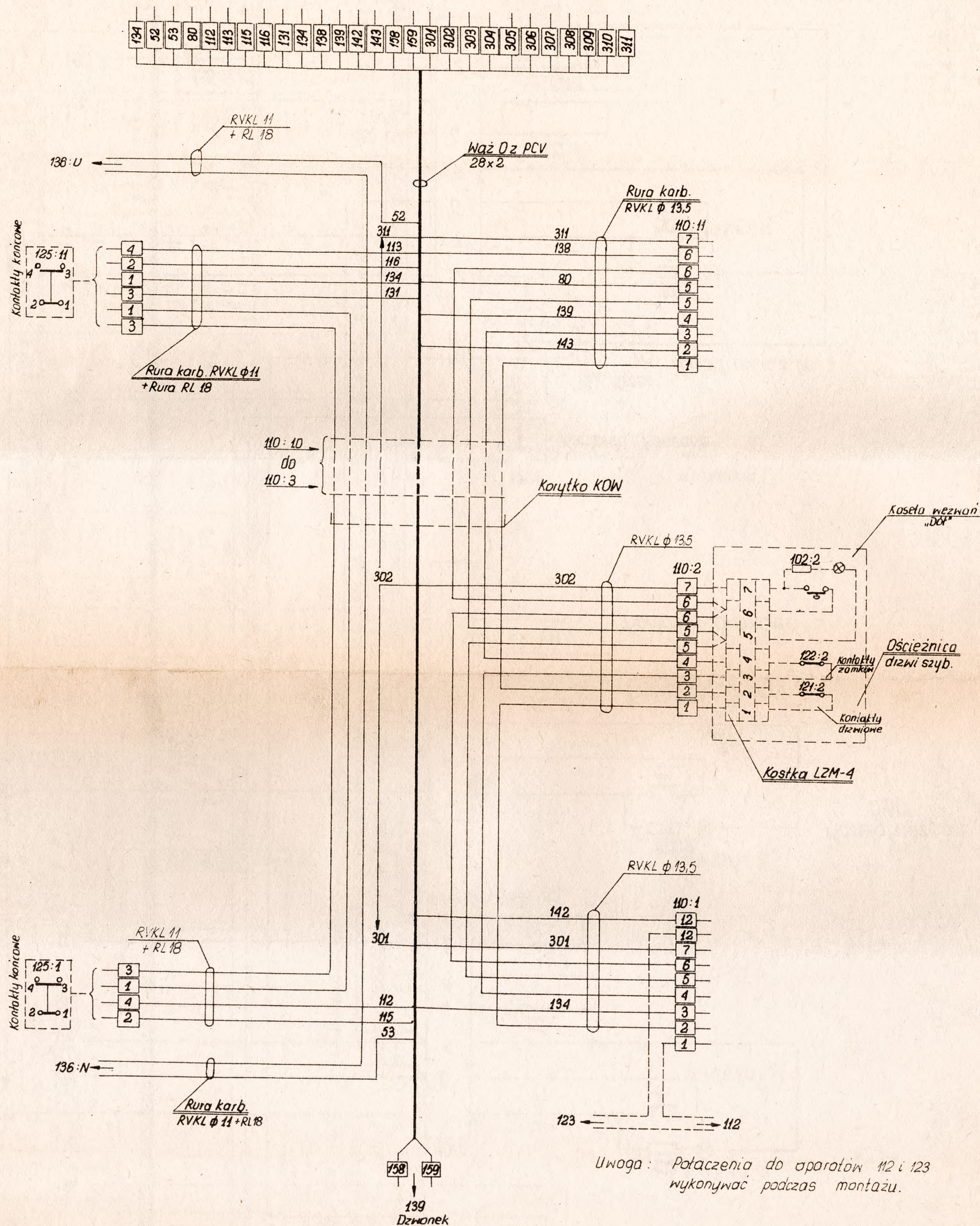


SZYB

E1603-002

L.p	Występuje w schemacie
1	E1003-001

Schemat E1003-001



Oprac.	W. Miecki		2.01.74
Kreślił	G. Pałka		4.01.74
Spraw.	inż. Cieślik		
Zatw.	inż. Cieślik		

Instalacja prefabrykowana bez puszek

Zakład Montażu Dźwigów | E7503-001 | 1/1

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Oznaczenia aparatów elektrycznych	E1701-001
				Opra. Foszer		Data 31.07.74 · Str. 1 · Cał. str. 2
				Spraw. Kin	Todtleben Zatw.	Nr arch. 17333

1-20 Przekaźniki i styczniki

Przekaźnik widok z przodu

Połączenia cewek

Przykład połączeń styków

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9a, 9b, 10a, 10b, 11, 12, 13, 14

21-50 Łączniki symbole kontaktów

mech. · ręczny · przycisk · termicz. · kluczykowe

21, 22, 23, 24, 25, 26a, 26b, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37a, 37b, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

E1701-001

235

236

Znak	Zmiany	Podpis	Data
1	Dorysowano figurę 101, 102	K.Hatw	18.IV.75
2.	Dorysowano fig 88	[signature]	23.V.75

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Foszer
Spraw. Kin
Zatw. Todtleben

Oznaczenia aparatów elektrycznych

E1701-001
Data 31.07.74.
Str. 2
Nr arch. 17333

51-80 Oporniki magnesy itd.

81-100 Silniki i generatory
M - silniki
G - generatory

Podzespoły elektroniczne

51 1. 52 1. 53 1. 54 1. 55 1. 56 1. 57 1. 58 1. 59 1. 60 1. 61 1. 62 1. 63 1. 64 1.

65 1. 66 67 3. 2. 1. 68 2. 1. 69 1 70 71 72 73

74 75 76 1. 77 2. 1. 78 1. 79 1. 80

81 82 N1 N2 2. 1. 83 1. 84 F1 F2 2. A1 A2 1. 85 G1 G2 H1 H2 4.5. D1 D2 3. F1 F2 2. A1 G A2 K 1. 86 F1 F2 3. A1 A2 S1 S2 1.2. 87 1. 88 2. 1.

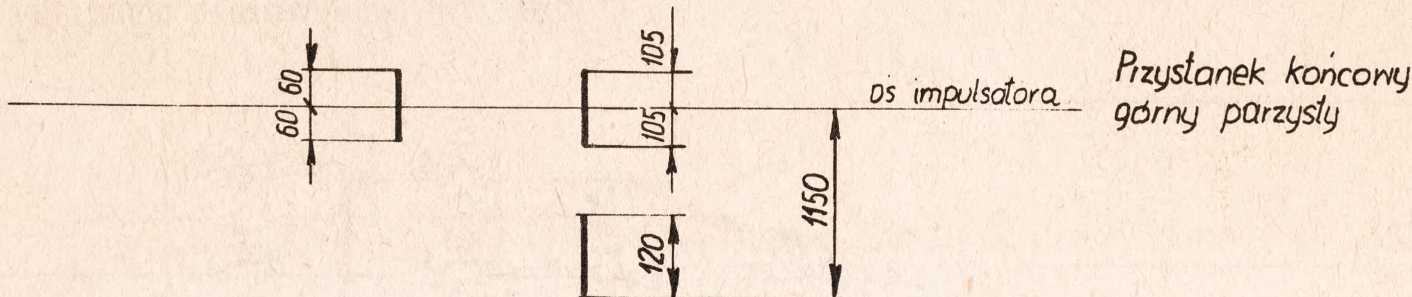
101 3. 1. 102 1. 48V 24V stab

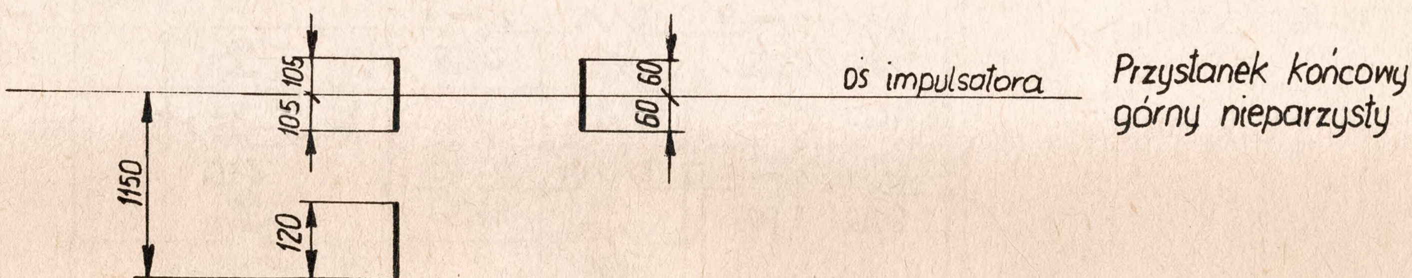
201 1 4 a) 11 12 41 42
202 1 2 3 4 a) b) 5 8
203 1 2 3 4 a) b) 5 6 7 8 a)
204 1 2 3 4 a) b) a) b) 5 6 7 8

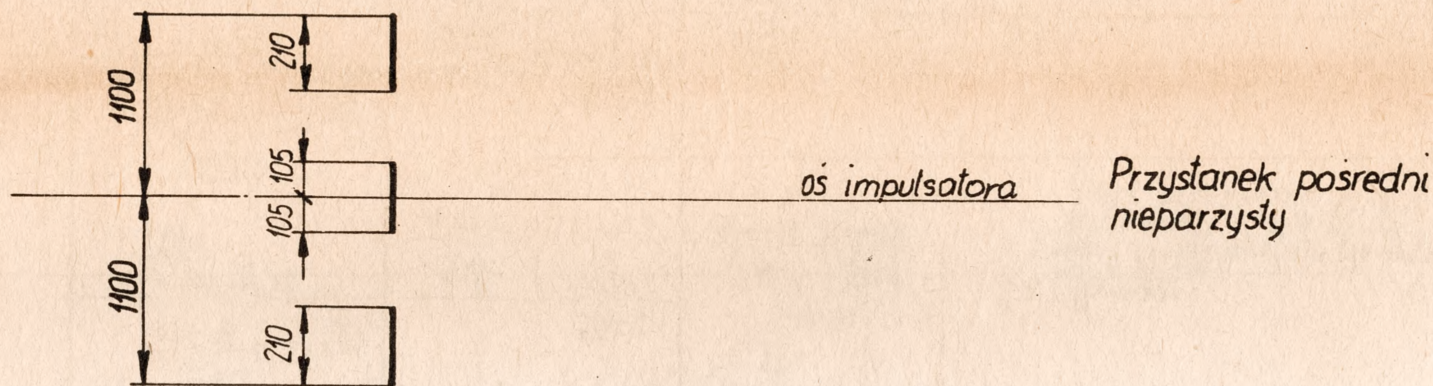
E1701-001

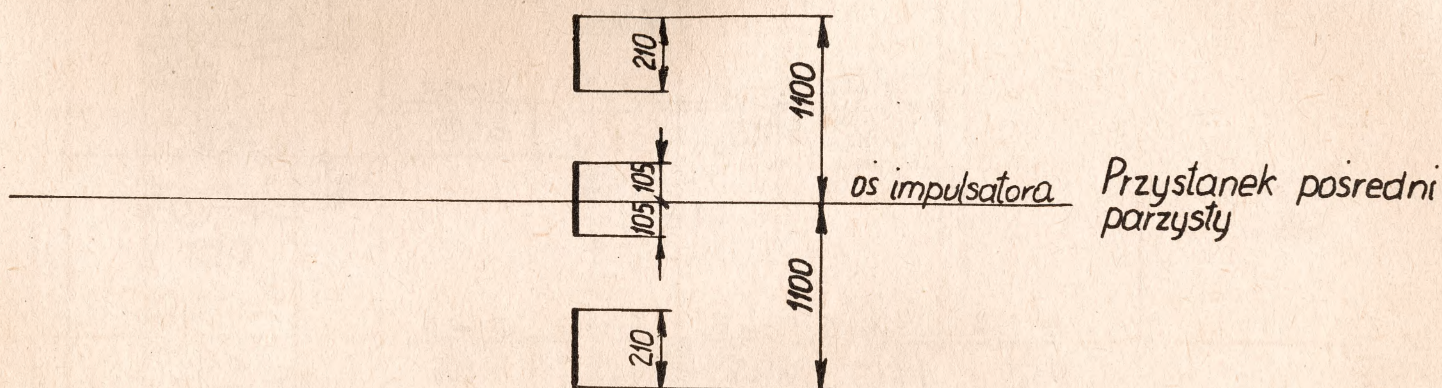
»GRYF«, Zakład 10. Al. Krakowska 129. — Z. 626 n. 1000

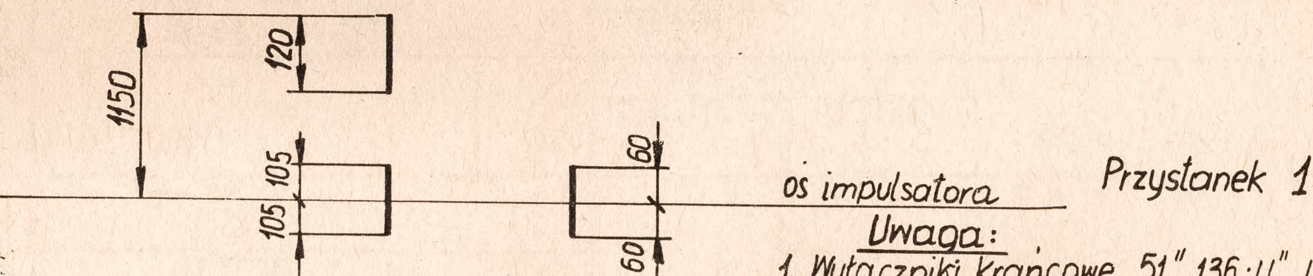
Znak	Zmiany	Podpis	Data	REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat rozmieszczenia przysłonek w szybie V= 1 m/sek.	E1702-001
				Oprac. Tropaczynski		Data 30.06.67 · Str 1 · c.d.str. –
				Spraw. Todtleben 28.08.67		Nr. arch. 13905
				Zatw. Żołna	C9	ASEA 9699 4105





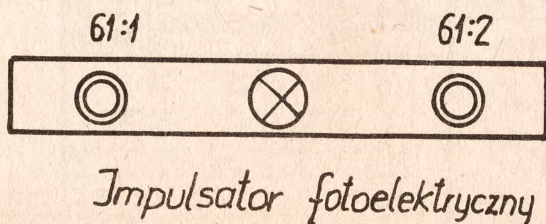






Uwaga:

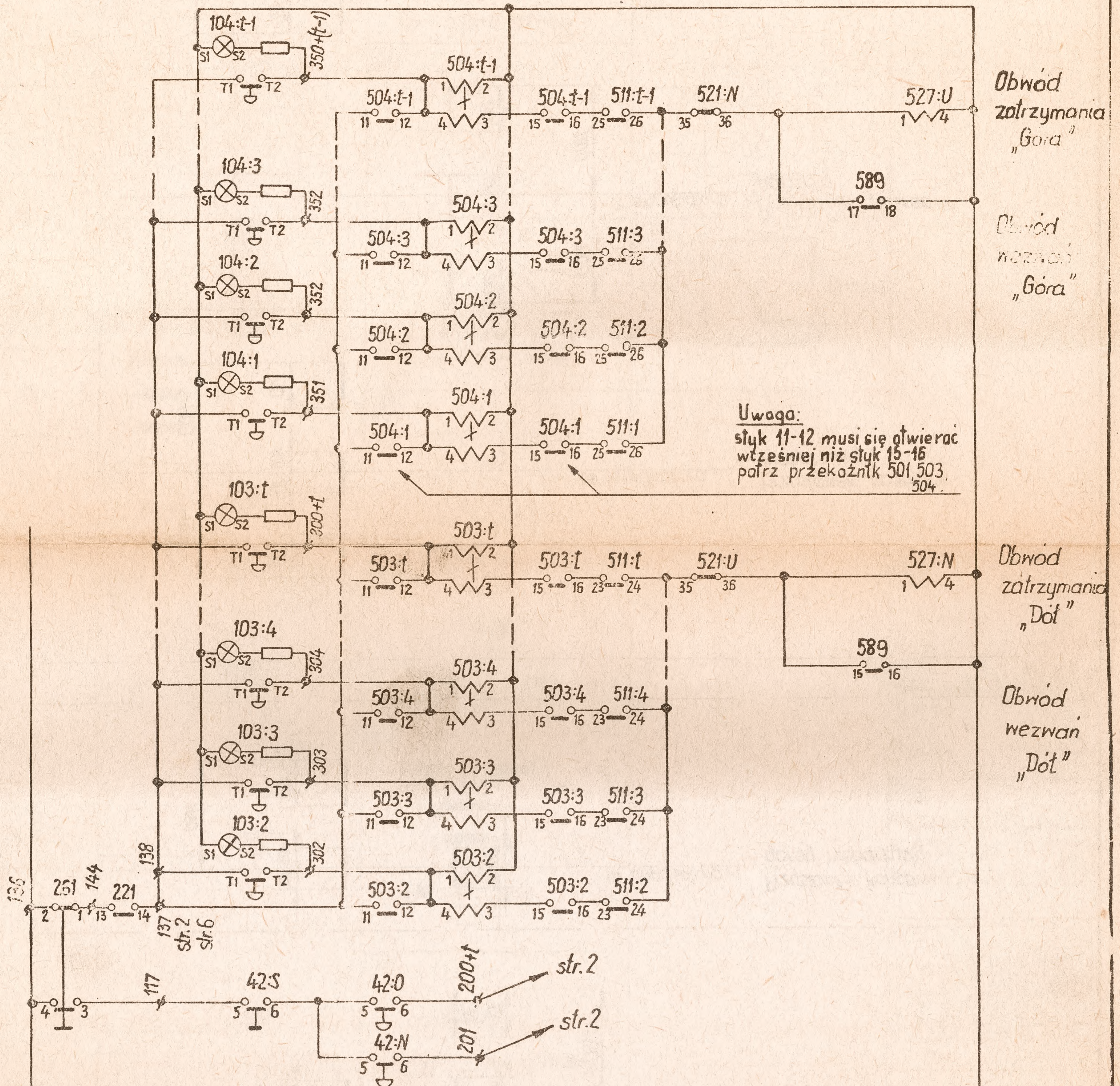
1. Wyłączniki krańcowe „51" „136:U" lub „136:N" powinny wyłączyć obwód gdy poziom „podłogi kabiny" znajduje się w zakresie odległości 100÷150 mm powyżej poziomu podestu przystanku końcowego górnego lub poniżej poziomu podestu przyst. pierwszego
2. Wyłączniki końcowe „125:1" i „125:t" umieszczone w szybie powinny zadziałać z chwilą przekroczenia przez poziom podłogi kabiny odległości 1100 mm powyżej poziomu podestu przystanku pierwszego lub poniżej poziomu podestu przystanku końcowego górnego.



Impulsator fotoelektryczny

E1702-001

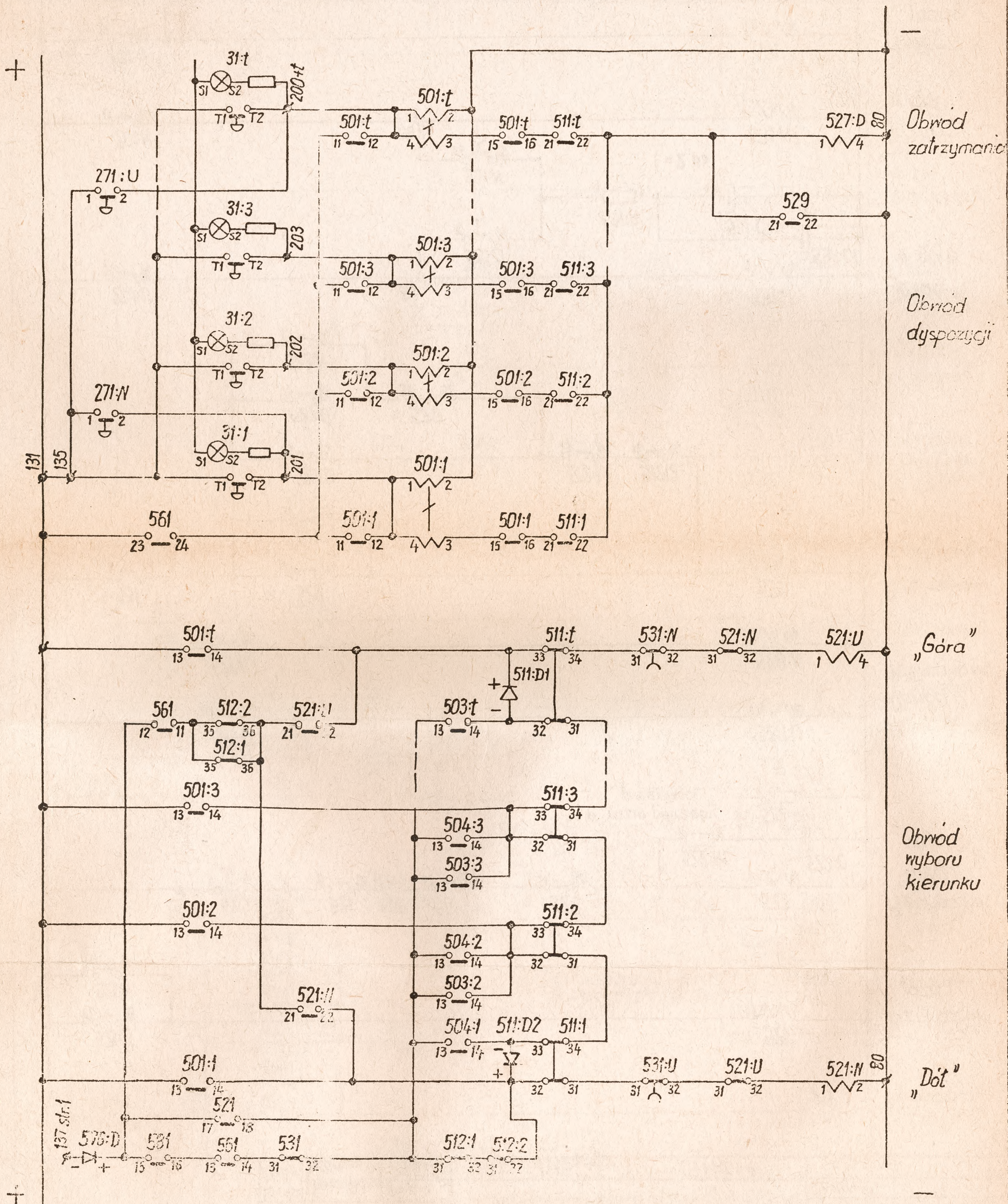
Znak	Zmiany	Podpis	Data	ZAK[illegible] URZĄDZEŃ DŹW[illegible]OWYCH W[illegible]AWA	Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1005-004
				Oprac. Tropaczyński		Data 15.VIII-72r. Str. 1
				Spraw. Todtleben	Zatw. Todtleben — C9 + KC1-t	Cd.str. 2
						Nr. arch. 18063



Tolerancja czasów zwłoki w przekaźnikach czasowych: +30% -10%

E1005-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data		Schemat układu sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1005-004
				Oprac. Tropaczynski		Data 15.III.72r. Str. 2 Il.str. 3
				Spraw. Todtleben		Nr.arch:
				Zatw. Todtleben	C9 + KC1-1	



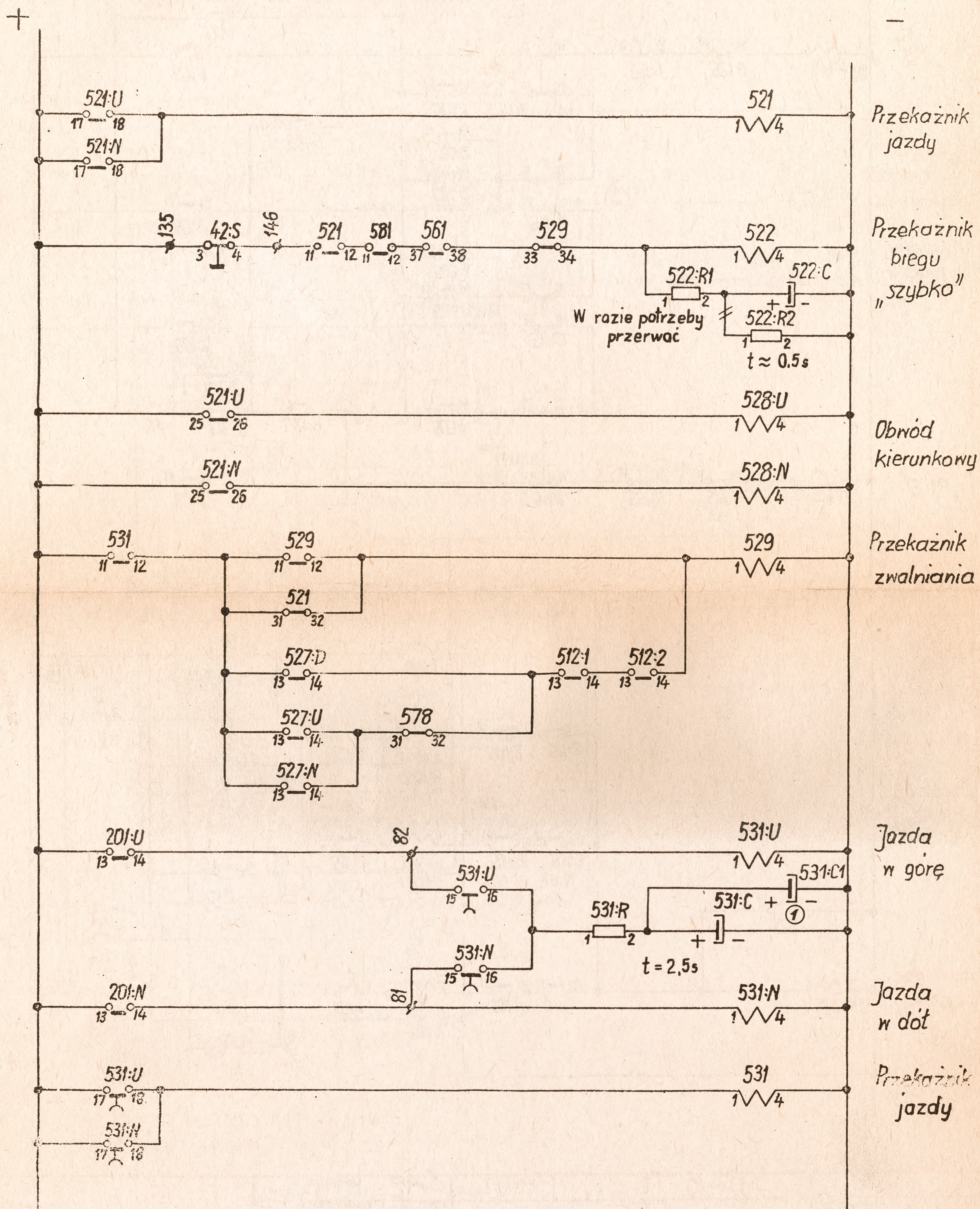
E1005-004

Znak	Zmiany	Data	Podpis
1	Dołączyć kondensator 200 μF w przypadku uzyskania czasów 531:U·N mniejszych od 2 sek.	16.11.73r.	

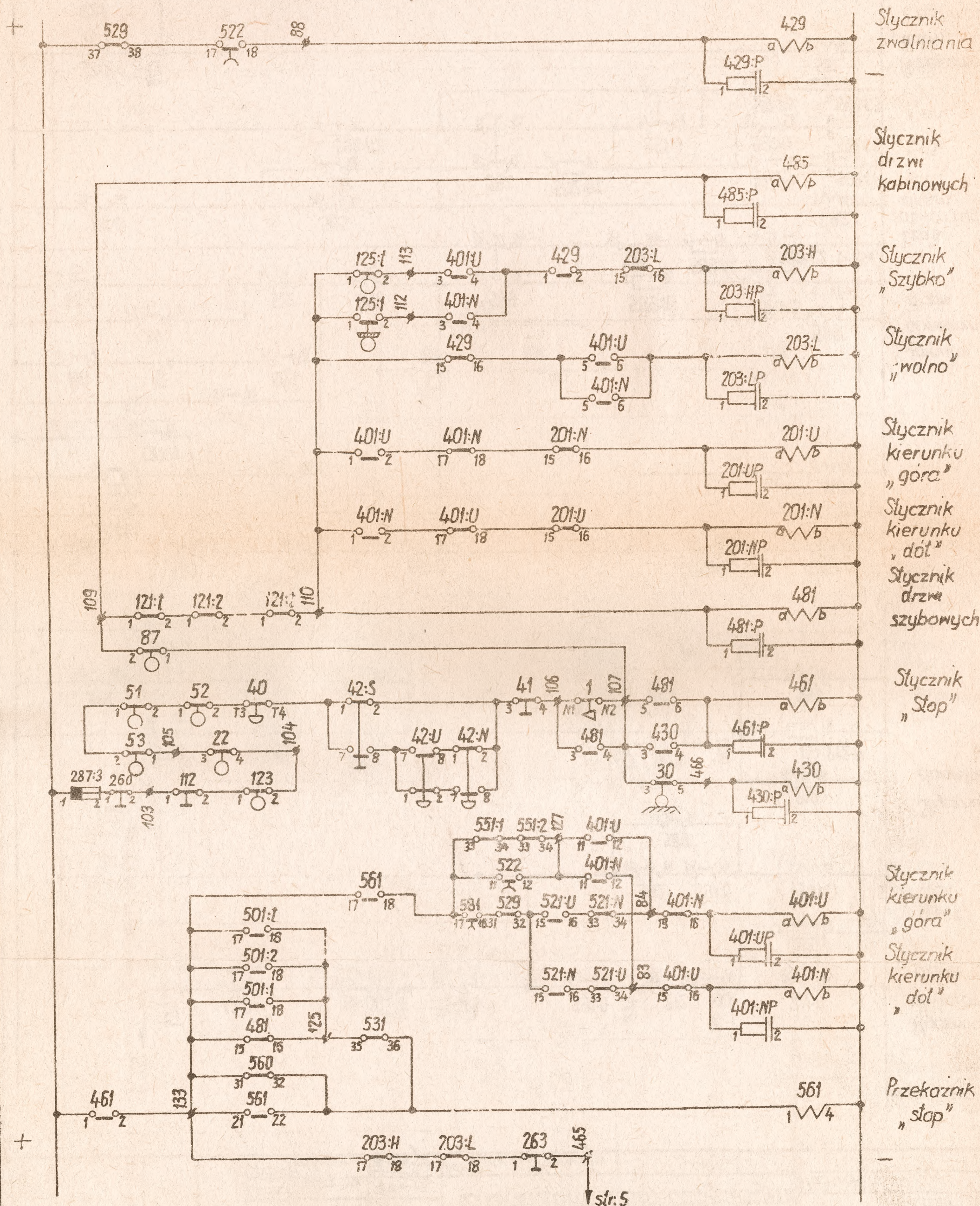
Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

E1005-004

Oprac.	Tropaczyński	Data 15.VIII-72r.	Str. 3
Spraw.	Todtleben		Cz. str. 4
Zatw.	Todtleben	C9+KC1-t	Nr. arch:



Znak	Zmiany	Data	Podpis	REM ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1005-004
				Oprac. Tropaczyński		Data 15.VIII-72 r. Str. 4
				Spraw. Todtleben	Zatw. Todtleben · C9 + KC1-I	Cdstr. 5
						Nr. arch.:

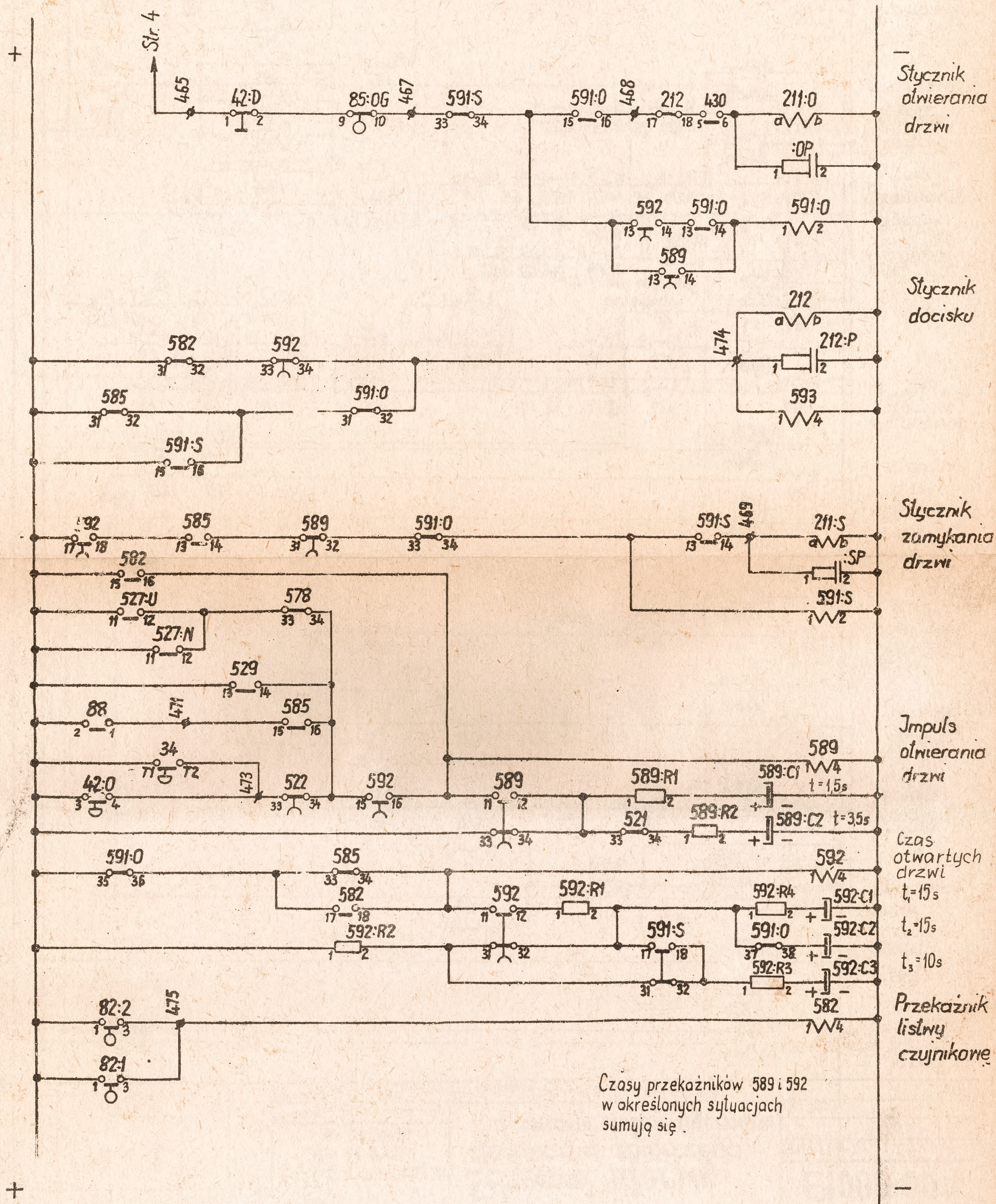


E1005-004

241

242

Znak	Zmiany	Data	Podpis	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH W-WA	Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1005-004
				Oprac. Tropaczynski		Data 15.VIII-72r. Str. 5
				Spraw. Todtleben	Zatw. Todtleben · C9+KC1-t	Cd.str. 6
						Nr. arch:



E1005-004

Znak	Zmiany	Data	Podpis

ZAKŁ... ...WYCH W...

Oprac. Tropaczynski
Sprawdz. Todtleben
Zatw. Todtleben

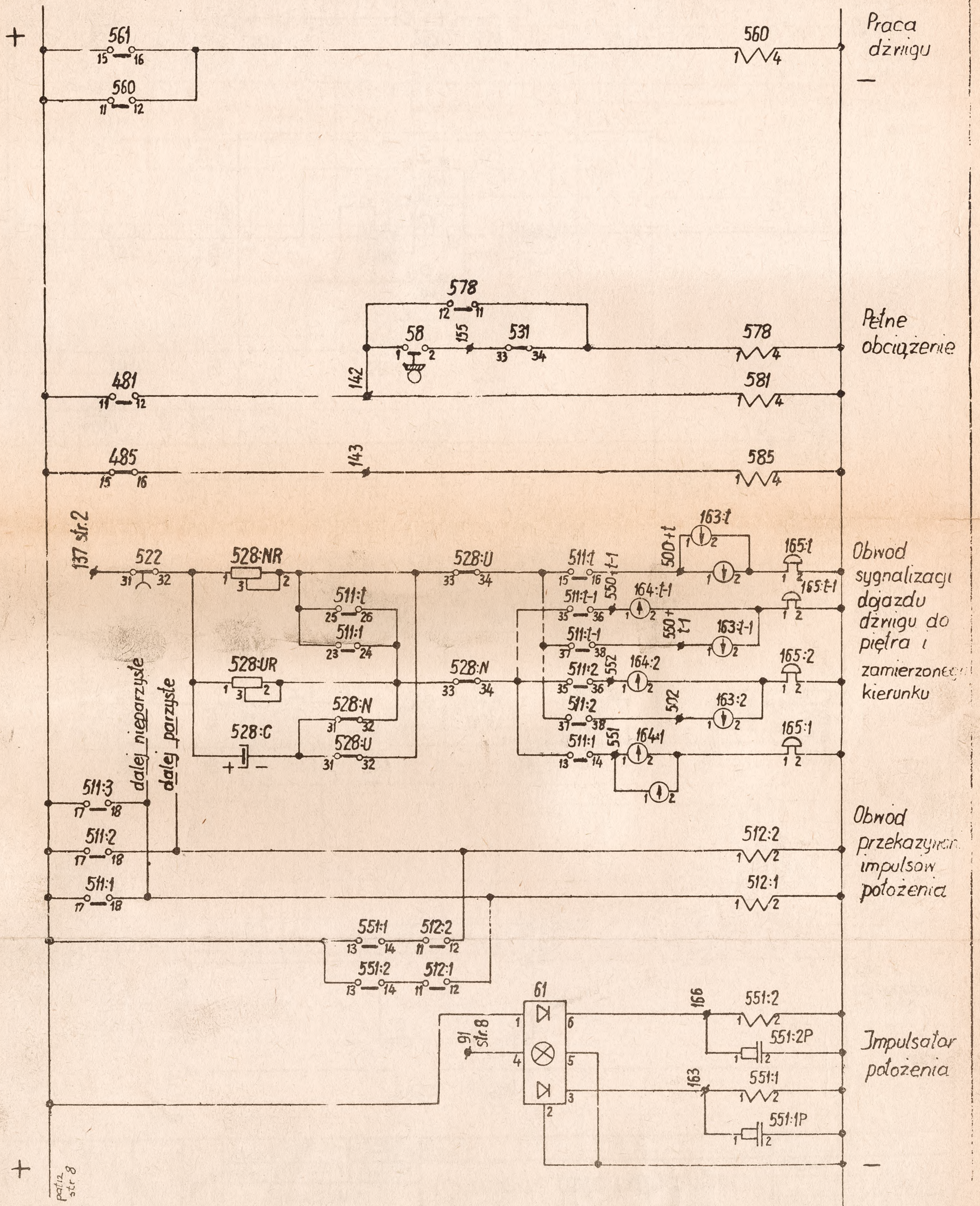
Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

C9+KC1-t

E1005-004

Data 15.VIII.72r — Str. 6 — Cd str. 7

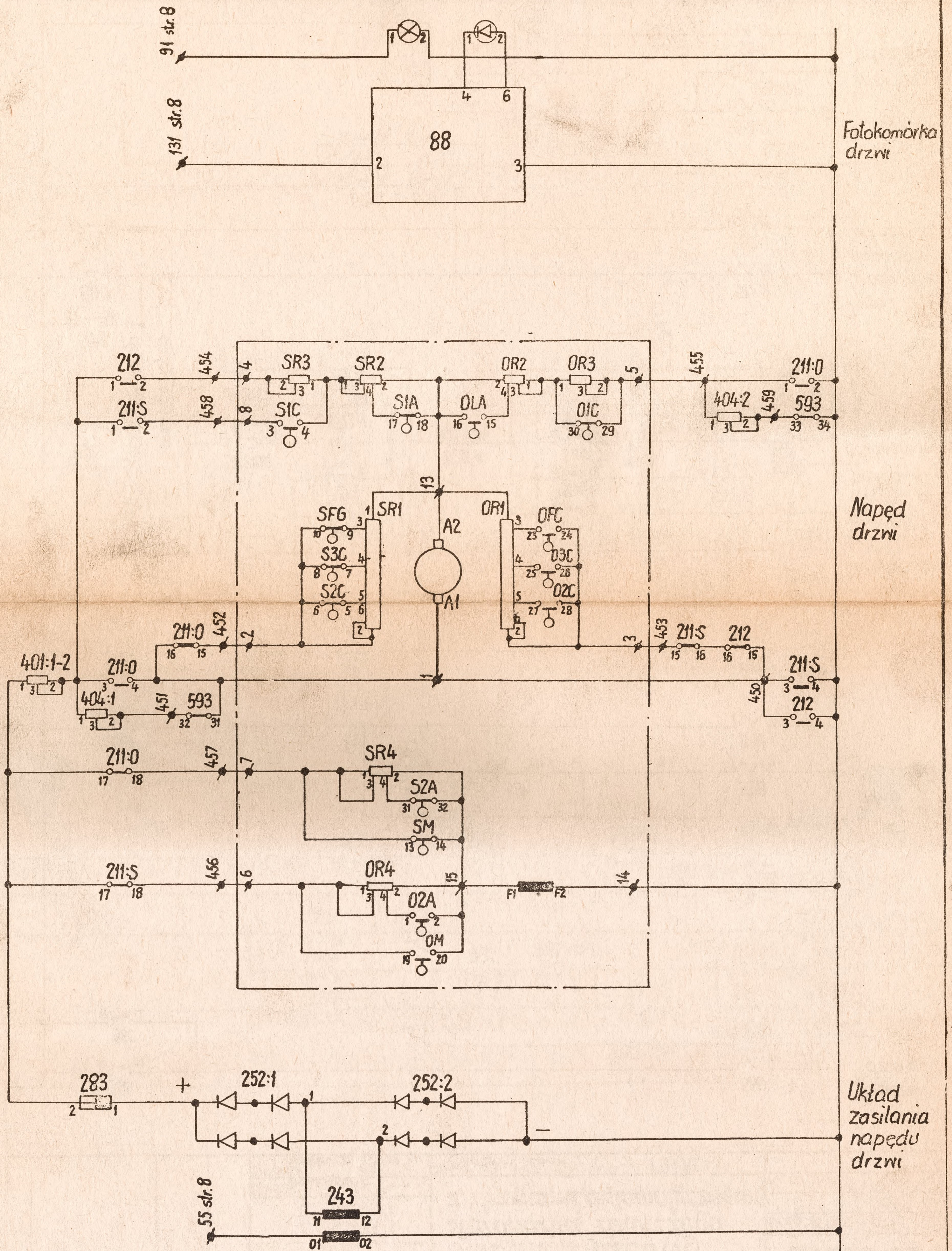
Nr. arch:



E1005-004

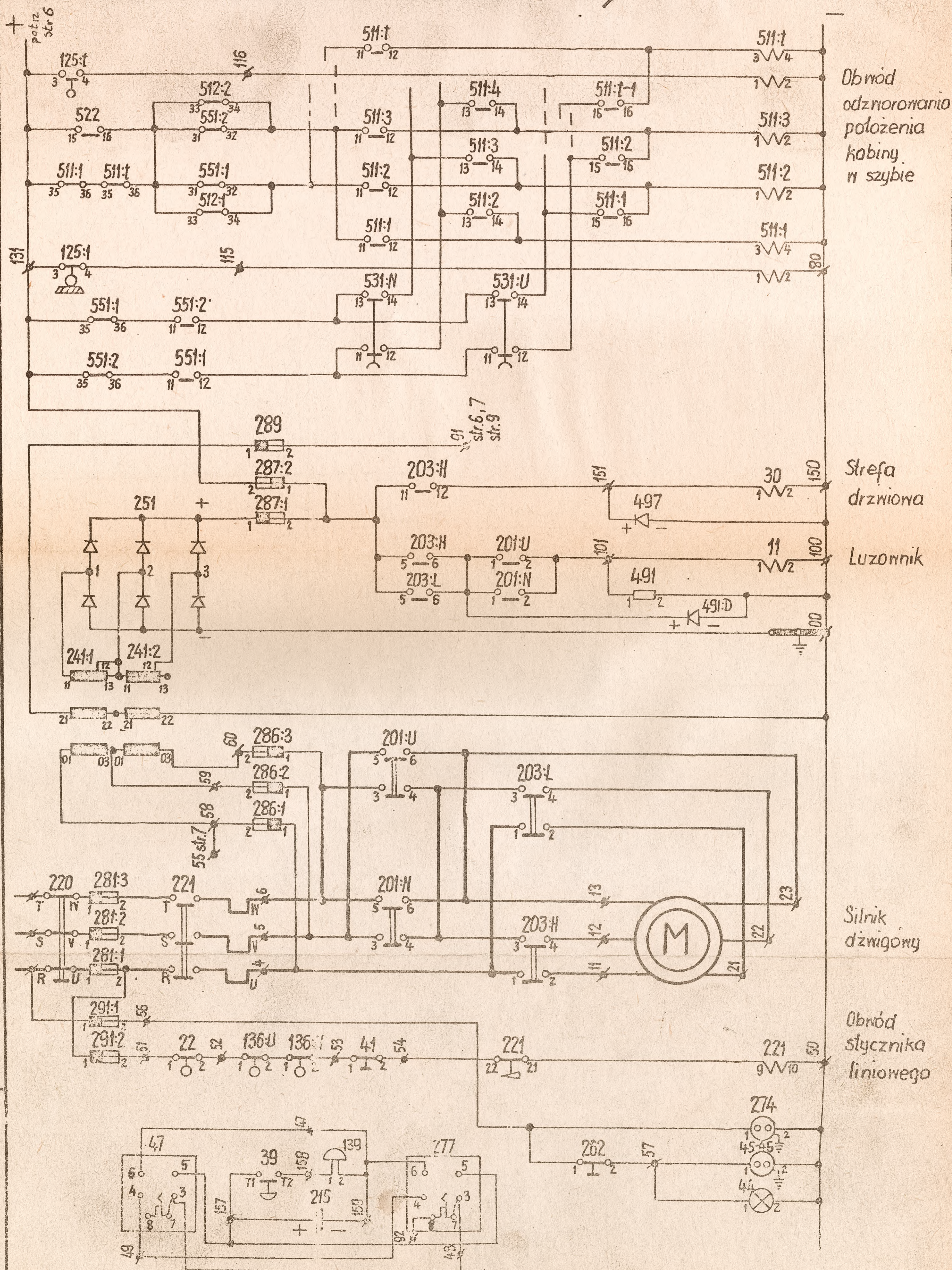
243

Znak	Zmiany	Podpis	Data	ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E 1005-004
				Oprac. Tropaczyński		Data 15.VIII.72 Str. 7
				Sprawdz. Todtleben	Zatw.	Cz.str. 8
						Nr.arch.:

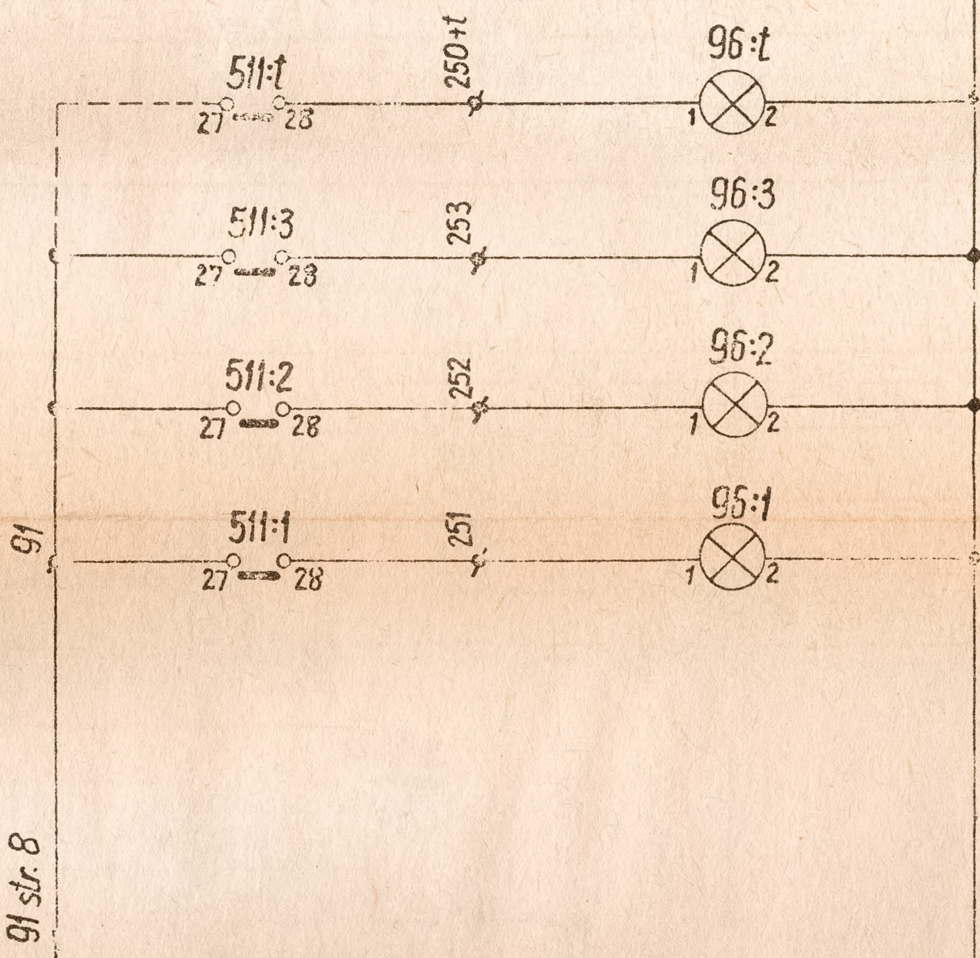


1005-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1005-004
				Oprac. Szczepaczyński		Data 15.VIII-72r. Str. 8 Cd str. 9
				Spraw. Podtleben	Zatw. Podtleben	Nr. arch:



Znak	Zmiany	Data	Podpis	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH	Schemat ideowy sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1005-004
				Oprac. Tropaczynski		Data 15.VII-72r. Str. 9
				Spraw. Todtleben	Zatw. Todtleben	C.d.str. —
					C9+KC1-t	Nr. arch:



Piętrowskazy-
-wacz

Znak	Zmiany	Podpis	Data

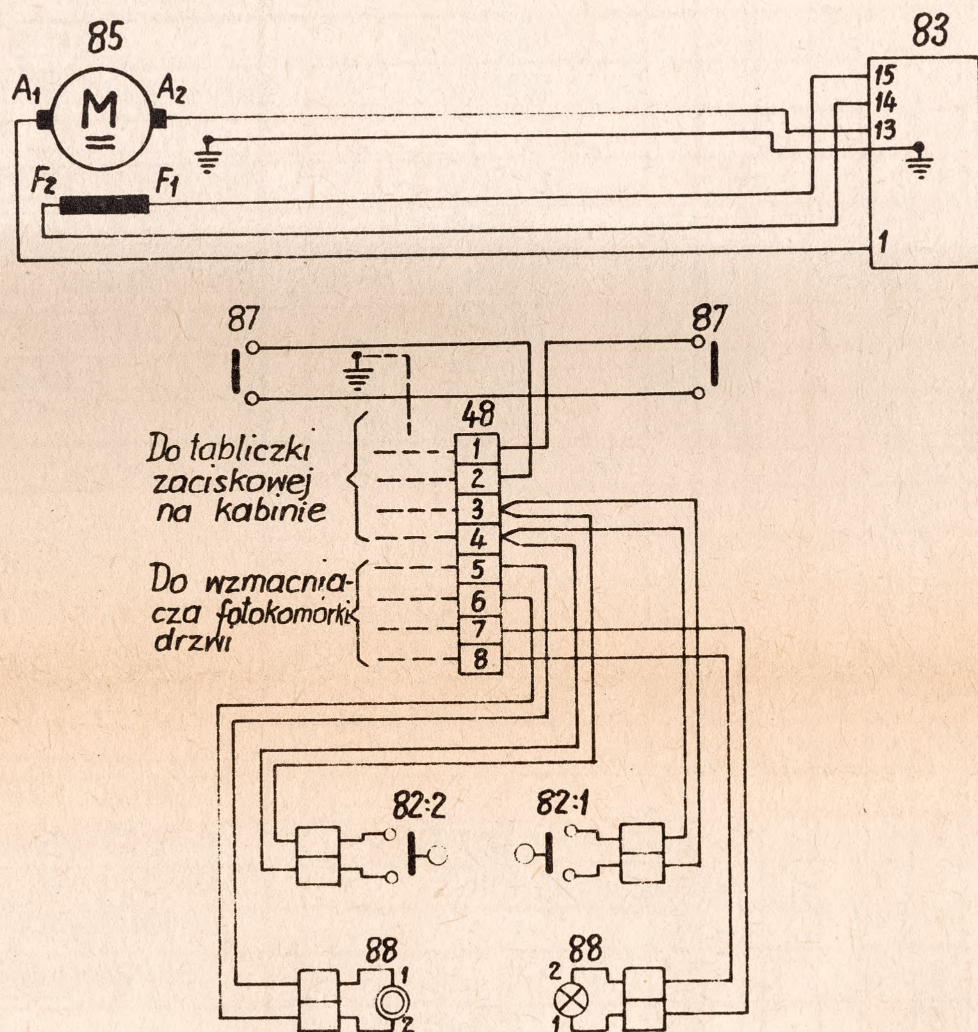
TREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Trepaczynski
Spraw. Todtleben
Zatw. Żołna

Schemat instalacji elektrycznej drzwi automatycznych

E1303-001

Data 6.I-71r. | Str. 1 | Cd.str. –
Nr.arch: 17621



Dotyczy K2521-002
K2521-014

E1303-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1105-004
				Oprac. Witkowska		Data 15.VIII-72r. Str. 1
				Spraw. Tropaczyński	Zatw. Todtleben	Cd.str. 2
						Nr. arch: 18064

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr.rysunku	Fig.	Cew.	Cew.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Silnik napędowy		82				8	4										
11	1	Luzownik	K1301 (2)-001 48V	66	8														
22	1	Kontakt ogranicznika prędk.	K1401-002	25				8	4										
30		Kontakt strefy drzwiowej	EV5 (K3432)	37	8			4											
31:1-t	t	Przyciski dyspozycji	K3407-001	32				2	—	—									
34		Przycisk otwierania drzwi	K3407-001	32				5	—	—									
39	1	Przycisk „Alarm"	K3407-001	32				8	—	—									
40	1	Przycisk „Stop"	K3407-001	32				—	4	—									
41	1	Przycisk „Stop" na kabinie	} K3112-001	25				8	4										
42:U-N	2	Przycisk jazdy kontrolnej		24				4	—	1	4								
42:S	1	Przełącznik jazdy kontrolnej		24				4	3	1	4								
42:O	1	Przycisk otwierania drzwi		23				—	5										
42:D	1	Wyłącznik napędu drzwi		22				5											
44	1	Oświetlenie kabiny		54				8											
45	1	Gniazdo wtykowe na kabinie	Nr. 332 kat.16J (K3112-001)	29				8											
46	1	——— " ——— pod kabiną	Nr. 160 kat. 16J	29				8											
47	1	Gniazdo telefoniczne	GNT-4					8											
51	1	Wyłącznik krańcowy	K3405-001	22				4											
52	1	Kontakt chwytaczy	K3402-001	22				4											
53	1	Kontakt zwisu lin	K3405-001	22				4											
58	1	Kontakt pełnego obciążenia	Burges REF1CR1Q	38				6	—										
61	1	Impulsator fotoelektryczny	K3418-001	79				6											

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Witkowska
Spraw. Tropaczyński
Zatw. Todlleben

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

E1105-004

Data 15.VIII-72r. Str. 2 C.d.str. 3

Nr.arch:

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig.	Cen	Cen		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
82:1-2	2	Kontakty listwy czujnikowej	Burges REFICR1Q	38					5										
85	1	Napęd drzwi	K2521-007	–				7											
85:OG	1	Wyłącznik krańcowy otwierania	K2521-007	–				5											
87		Kontakt drzwi kabinowych	K3414-001	22				4											
88		Fotokomórka drzwi	K3412-001	–				7											
		Wzmacniacz fotokomórki drzwi	K3442-001	–				7	5										
96:1-t	t	Piętrowskazywacz w kabinie	K3002-001	54				9											
103:2-t	t-1	Przycisk wezwań „dół"	K3407-001	32				1	–	1									
104:1-(t-1)	t-1	——— » ——— „góra"	——— » ———	32				1	–	1									
112	1	Wyłącznik sterowania	OKKF1 (K3109-001)	24				4											
121:1-t	t	Kontakt drzwi przystankowych	K3410-001	22				4											
123	1	Kontakt obciążnika lin	K3405-001	22				4											
125:1	1	Wyłącznik końcowy „Dół"	K3416-001	36				4	8										
125:t	1	——— » ——— „Góra"	K3416-001	36				4	8										
136:N	1	Wyłącznik krańcowy „Dół"	D329 (K3405)	22				8											
136:U	1	——— » ——— „Góra"	D329 (K3405)	22				8											
139	1	Dzwonek alarmowy	Nr.740101 kat. 16-J	57				8											
163:2-t	t	Lampa kierunkowa „dół"	K3004-001	56				6											
164:1-(t-1)	t	——— » ——— „góra"	K3004-001	56				6											
165:1-t	t	Gong	K3004-001	57				6											
176:1/1÷t/1	t	Piętrowskazywacz na przyst.1	K3004-001	54				9											
176:1/2÷t/2	t	——— » ——— na przyst. 2	——— » ———	54				9											
176:1/t÷t/t	t	——— » ——— na przyst. t	——— » ———	54				9											

E1105-004

249

250

Znak	Zmiany	Podpis	Data	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH W[...]	Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1105-004
				Oprac. Witkowska (podpis)	Zatw. Todtleben (podpis)	Data 15.VIII-72r. Str. 3 Cz.str. 4
				Sprawdz. Tropaczynski (podpis)		Nr. arch:

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig.	Cew.	Cew.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
201:U-N	2	Stycznik kierunkowy	K3P (EF100L)* 48V	10a	4			8	8	8	–	3	4	–					
201:UP-HP	2	Układ przepięciowy	1μF 100Ω 200V=	59				4											
203:H	1	Stycznik „Szybko"	K3P (EF100L)* 48V	10a	4			8	8	8	8	4	–	4					
203:L	1	Stycznik „Wolno"	——〃——	10a	4			8	8	8	–	–	4	4					
203:HP-LP	2	Układ przepięciowy	1μF 100Ω 200V	59				4											
211:0	1	Stycznik otwierania drzwi	K1P 48V	10a	5			7	7	–	–	–	7	7					
211:0P	1	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V=	59				5											
211:S	1	Stycznik zamykania drzwi	K1P 48V	10a	5			7	7	–	–	–	7	7					
211:SP	1	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V=	59				5											
212	1	Stycznik docisku drzwi	K1P 48V	10a	5			7	7	–	–	–	7	5					
212:P	1	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V=	59				5											
215	1	Bateria	4 R20-5 6V	58				8											
220		Wyłącznik główny	ŁR100 (ŁR-200)	35				8	8	8									
221		Stycznik liniowy	N110-60 (100)* 220V~	9	8			8	8	8	–	–	–	1	–	8			
241:1÷2	2	Transformator sterowy	K 3421	67				2	2	2									
243	1	Transformator	K 3447-001	67				7											
251	1	Prostownik	SPs 50-7	65				8											
252	2	Prostownik **	GW-75/60-3N	65				7											
260	1	Wyłącznik sterowania	Pp-22 kat. 8R	23				4											
261	1	——〃—— wezwań	Pp-22 kat. 8R	23				1	1										
262	1	——〃—— oświetlenia	1166 J 1/2-1 kat. 41A	22				8											
263	1	——〃—— napędu drzwi	Pp-22 kat. 8R	23				4											
271:U-N	2	Przyciski jazdy kontrolnej	N1-1K „Elester"	21				2											
274	1	Gniazdo wtykowe	Nf 161	29				8											
277	1	Gniazdo telefoniczne	GTN-4					8											

*) Dla silnika o mocy większej niż 10kW 380 V

**) Przerobić na 160/120 V (dwa prostowniki połączyć w jeden układ)

E1105-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Witkowska
Spraw. Tropaczyński
Zatw. Todtleben

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

E1105-004

Data 15.VIII.72r. | Str. 4 | C.d.str. 5

Nr. arch:

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig	Cen.	Cen.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
281:1-3	3	Bezpieczniki główne	wg. K1604-003	53				8											
283	1	Bezpiecznik napędu drzwi	Nr. 476,582,2174 kat.18-J 6A	53				7											
286:1-3	3	Bezpieczniki transformatora	"	53				8											
287:1	1	Bezpiecznik sterowy	—"— 2175 —"— 10A	53				8											
287:2	1	—"— sterowy	—"— 2174 —"— 6A	53				8											
289	1	—"— sygnalizacji	—"— —"—	53				8											
291:1	1	—"— oświetlenia	—"— —"—	53				8											
291:2	1	—"— stycznika	—"— —"—	53				8											
287:3	1	—"— obw. bezp.	—"— 2172 —"— 2A	53				4											
401:1-2	2	Opornik sterowania drzwiami	MRG-200-16Ω	51				7											
404:1-2	2	—"—	DESRW 50-240Ω	51				7											
401:U-N	2	Stycznik kierunkowy	K1P 40 V=	10a	4			4	4	4	4	—	4	4					
429	1	—"— zwalniania	—"— "	10a	4			4	—	—	—	—	4	—					
430	1.	—"— strefy drzwiowej	—"— "	10a	4			—	4	5	—	—	—	—					
461	1	—"— „Stop"	—"— "	10a	4			4	4	—	—	—	—	—					
481	1	—"— drzwi szybowych	—"— "	10a	4			—	4	4	6	—	4	—					
485	1	—"— drzwi kabinowych	K1P —"—	10a	4			—	—	—	—	—	6	—					
401:UP-NP	2	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V=	59				4											
429:P	1	—"—	—"—	59				4											
430:P	1	—"—	—"—	59				4											
461:P	1	—"—	—"—	59				4											
481:P	1	—"—	—"—	59				4											
485:P	1	—"—	0,25μF 350Ω 250V=	59				4											

E1105-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data	TREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1105-004
				Oprac. Witkowska		Data 15.VIII-72r. Str. 5 Cd.str. 6
				Spraw. Tropaczyński	Zatw. Todtleben	Nr arch:

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig	Cew.	Cew.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
491	1	Opornik luzownika	MSG 25-160Ω (DESW25-160Ω)	52				8											
491:D	1	Zawór	SPS1A-75-0,24	63				8											
497	1	Zawór	SPS1A 75-0,24	63				8											
501:1	1	Przekaźnik dyspozycji	RMX17 – 3	3	2	2		2	2	2	4					–	–		
501:2	1	——— " ———	~/~ – 3	3	2	2		2	2	2	4			-		–	–		
⁞		⁞	~/~ – 3	3															
501:t	t	——— " ———	~/~ – 3	3	2	2		2	2	2	4					–	–		
503:2	1	Przekaźnik wezwań „dół"	~/~ – 3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
503:3	1	——— " ———	~/~ – 3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
⁞		⁞	3	3															
503:t	1	——— " ———	~/~ – 3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
504:1	1	Przekaźnik wezwań „góra"	~/~ – 3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
504:2	1	——— " ———	~/~ – 3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
⁞		⁞	~/~ – 3	3															
504:t-1	1	——— " ———	~/~ – 3	3	1	1		1	2	1	–					–	–		
511:1	1	Przekaźnik piętrowy	~/~ – 6	6	8	8		8	6	8	6	2	6	1	9	2	2	8	–
511:2	1	——— " ———	~/~ – 5	5	8	–		8	8	8	6	2	1	1	9	2	2	6	6
			5	5															
511:t-1	1	——— " ———	~/~ – 5	5	8	–		8	8	8	6	2	1	1	9	2	2	6	6
511:t	1	——— " ———	~/~ – 6	6	8	8		3	8	6	6	2	1	6	9	2	2	8	–
512:1	1	Przekaźnik przyst. nieprzyst.	~/~ – 6	6	6	–		6	3	–	–	–	–	–	–	2	8	2	–
512:2	1	Przekaźnik przyst. parzyst.	~/~ – 6	6	6	–		6	3	–	–	–	–	–	–	2	8	2	–
521	1	—— " —— jazdy „Szybko"	~/~ – 3	3	3	3		3	–	–	2					3	5		
521:N	1	—— " —— kierunku „Dół"	~/~ – 6	6	2	–		–	–	4	3	2	–	3	–	2	4	1	–
521:U	1	—— " —— kierunku „Góra"	~/~ – 6	6	2	2		–	–	4	3	2	–	3	–	2	4	1	–
522	1	—— " —— jazdy „Szybko"	~/~ – 6	6	3	3		4	–	8	4	–	–	–	–	6	–	5	–
527:N	1	—— " —— zatrzymania	~/~ – 2	2	1	1		5	3										
527:U	1	—— " —— zatrzymania	~/~ – 2	2	1	1		5	3										
527:D	1	—— " —— zatrzymania	~/~ – 2	2	2	2		–	3										
528:N	1	—— " —— kierunku „Góra"	~/~ – 3	3	3	3		–	–	–	–					6	6		
528:U	1	—— " —— kierunku „Dół"	~/~ – 3	3	3	3		–	–	–	–					6	6		
529	1	—— " —— zwalniania	~/~ – 6	6	3	3		3	5	–	–	2	–	–	–	4	3	–	4
531	1	—— " —— jazdy	~/~ – 6	6	3	3		3	–	–	–	–	–	–	–	2	6	4	–
531:U	1	—— " —— jazdy „Góra"	~/~ – 6	6	3	3		8	8	3	3	–	–	–	–	2	–	–	–
531:N	1	—— " —— jazdy „Dół"	RMX17 – 6	6	3	3		8	8	3	3	–	–	–	–	2	–	–	–

Znak	Zmiany	Podpis	Data	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1105-004
				Oprac. Wilkońska		Dnia 15.VIII-72r. Str. 6
				Spraw. Tropaczyński		Cd.str. —
				Zatw. Todtlcben		Nr.arch:

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig.	Cew.	Cew.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
551:1-2	2	Przekaźnik fotokomórki	RMX17 — 6	6	6	—		8	6	—	—	—	—	—	—	8	4	8	
560	1	—〃— pracy dźwigu	〃 — 3	3	6	6		6	—	—	—					4	—		
561	1	—〃— Stop	〃 — 5	5	4	4		2	2	6	4	4	2	—	—	—	—	—	3
578	1	—〃— pełnego obciążenia	〃 — 3	3	6	6		6	—	—	—					3	5		
581	1	—〃— drzwi	〃 — 3	3	6	6		3	—	2	4					—	—		
582	1	—〃— listwy czujnikowej	〃 — 3	3	5	5		—	—	5	5					5	—		
585	1	—〃— drzwi kabinowych	〃 — 3	3	6	6		—	5	5	—					5	5		
589	1	—〃— imp. otw. drzwi	〃 — 3	3	5	5		5	5	—	—					5	5		
591:0	1	—〃— otwierania drzwi	〃 — 6	6	5	—		—	5	5	—	—	—	—	—	5	5	5	5
591:S	1	—〃— zamykania drzwi	〃 — 3	3	5	—		—	5	5	5					5	5		
592	1	—〃— czasu otw. drzwi	〃 — 3	3	5	5		5	5	—	—					5	5		
593	1	—〃— docisku	〃 — 3	3	5	5		—	—	—	—					7	7		
522:R1	1	Opornik	Młt-2-1000Ω	52				3											
522:R2	1	—〃—	Młt-2-10.000Ω	52				3											
528:UR-NR	2	—〃—	MRG 25-100Ω	51				6											
531:R	1	—〃—	Młt-2 - 1000Ω	52				3											
589:R1	1	—〃—	Młt-2-3000Ω	52				5											
589:R2	1	—〃—	Młt-2-1000Ω	52				5											
592:R1	1	—〃—	Młt-2-3000Ω	52				5											
592:R2	1	—〃—	Młt-2-300Ω	52				5											
592:R3	1	—〃—	Młt-2-300Ω	52				5											
592:R4	1	Opornik	Młt-2 - 300Ω	52				5											
511:D1-D2	2	Zawór	BA-564	63				2											
576:D	1	Zawór	BA-564	63				2											
551:1P-2P	2	Układ przepięciowy	0,25µF-350Ω 250V=	59				6											
522:C	1	Kondensator	70V 200µF	60				3											
528:C	1	—〃—	70V 1000µF	60				6											
531:C	1	—〃—	70V 500µF	60				3											
* 531:C1	1	* Montować w razie potrzeby	70V 200µF	60				3											
589:C1	1	—〃—	70V 200µF	60				5											
589:C2	1	—〃—	70V 500µF	60				5											
592:C1	1	—〃—	70V 2500µF	60				5											
592:C2	1	—〃—	70V 2500µF	60				5											
592:C3	1	Kondensator	70V 1000µF	60				5											

E1105-004

254

Zmiany	Podpis	Data	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH W-WA
			Oprac. Strzelecki
			Sprawdz. Tropaczynski

Zestawienie zacisków sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

Zatw. Todtleben

E1205-004

Data 15.III-72r. | Str. 1 | Cd.str. 2 | Nr.arch: 18065

L.p.	Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk	
1	00				55	55	243	01	105	105	22	3	137	137	503:t	11
2		00-80	P80			55-58	P58			105	50	2		137	20	137
3		00-100	P100						106	106	1	N1		137-138	P138	
4		00-150	P150		56	56	274	1		106	481	3	138	138-137	P137	
5		00	251:1	(–)		56	20	56		106	50	1		138	110:t	8
6		00	20	00	57	57	20	57	107	107	1	N2				
7						57	49	5		107	430	3				
8					58	58	241:1	01		107	50	103	142	142	481	12
9	4	4	203:H	1		58	286:1	2	109	109	485	a		142	578	12
10		4	20	4		58-55	P55			109	110:1	1		142	50	80
11	5	5	201:U	3	59	59	241:2	01		109	50	104	143	143	485	16
12		5	20	5		59	286:2	2	110	110	481	a		143	585	1
13	6	6	201:U	5	60	60	241:2	03		110	110:t	2	144	144	261	1
14		6	20	6		60	285:3	2		110	125:1	1		144	20	144
15																
16									112	112	401:N	3	146	146	521	11
17	11	11	203:H	2						112	125:1	2		146	50	11
18		11	1						113	113	401:U	3	150	150	201:U	b
19	12	12	203:H	4						113	125:2	2		150	243	02
20		12	1						115	115	511:1	1		150-00	P00	
21	13	13	201:N	6						115	125:1	4		150	50	20
22		13	1						116	116	511:t	1	151	151	203:H	12
23					80	80-00	P00			116	125:2	4		151	497	(+)
24						80	501:1	2	117	117	261	3		151	50	5
25	21	21	203:L	2		80	110:t	5		117	50	9				
26		21	1		81	81	201:N	14								
27	22	22	203:L	4		81	531:N	1					155	155	531	33
28		22	1		82	82	201:U	14						155	50	13
29	23	23	201:U	6		82	531:U	1					157	157	277	5
30		23	1		83	83	401:U	15	125	125	481	16		157	215	(+)
31						83	521:U	34		125	501:1	18		157	50	7
32	47	47-159	P159		84	84	401:N	15	127	127	401:U	11	158	158	139	1
33		47	277	6		84	521:N	34		127	551:2	34		158	50	8
34		47	49	6									159	159-47	P47	
35	48	48	277	3										159	215	(–)
36		48	49	7	88	88	429	a	131	131	201:U	13		159	139	2
37	49	49	277	4		88	522	18		131	501:1	13	163	163	551:1	1
38		49	49	8	91	91	289	2		131-131	P131			163	50	16
39						91	511:t	27		131	50	101				
40	50	50	274	2		91	50	15	131	131-135	P135					
41		50	20	50	92	92	277	8		131-136	P136					
42		50	49	1						131-131	P131					
43	51	51	20	51	100	100-00	P00			131	125:t	3	166	166	551:2	1
44		51	22	1		100	11	2	133	133	203:H	17		166	50	19
45	52	52	136:U	1	101	101	201:U	2		133	501:1	17	251	251	511:1	28
46		52	22	2		101	491	1	135	135-131	P131			251	50	51
47	53	53	136:N	2						135	271:U	1	252	252	511:2	28
48		53	49	2	103	103	260	2		135	50	10		252	50	52
49	54	54	20	54		103	110:1	12	136	136-131	P131		–"–			
50		54	49	3	104	104	22	4		136	261	2				
51						104	110:1	3					250+t	250+t	511:t	28
52														250+t	50	50+t

E1205-004

Zm.	Zmiany	Podpis	Data	ZAKŁ... Y URZĄDZEŃ DŹ... GOWYCH W... RSZAWA	Zestawienie zacisków sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1205-004
				Oprac. Strzelecki Strzelecki		Data 15.VIII-72r. Str. 2 Cd.str. 3
				Spraw. Tropoczyński [signature]	Zatw. Todlleben [signature]	Nr arch:

L.p.	Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk	
1	201	201	271:N	2	453	453	211:S	15	502	502	511:2	38				
2		201	501:1	1		453	50	93		502	110:2	6				
3		201	50	21	454	454	212	2	503	503	511:3	38				
4	202	202	501:2	1		454	50	94		503	110:3	6				
5		202	50	22	455	455	211:0	1	~‖~							
6	~‖~					455	50	95								
7					456	456	211:S	18	500+t	500+t	511:t	16				
8	200+t	200+t	271:U	2		456	50	96		500+t	110:t	6				
9		200+t	501:t	1	457	457	211:0	18	551	551	511:1	14				
10		200+t	50	20+t		457	50	97		551	110:1	7				
11					458	458	211:S	2	552	552	511:2	36				
12						458	50	98		552	110:2	7				
13	302	302	503:2	4	459	459	404:2	2	~‖~							
14		302	110:2	9		459	593	33								
15	303	303	503:3	4					550+t-1	550+t-1	511:t-1	36				
16		303	110:3	9						550+t-1	110:t-1	7				
17	~‖~															
18																
19	300+t	300+t	503:t	4	465	465	263	2								
20		300+t	110:t	9		465	50	107								
21	351	351	504:1	4	466	466	430	a								
22		351	110:1	10		466	50	3								
23	352	352	504:2	4	467	467	591:S	33								
24		352	110:2	10		467	50	100								
25	~‖~				468	468	212	17								
26						468	591:0	16								
27	350+t-1	350+t-1	504:t-1	4	469	469	211:S	a								
28		350+t-1	110:t-1	10		469	591:S	14								
29																
30																
31					471	471	585	15								
32						471	50	105								
33																
34																
35					473	473	522	35								
36						473	50	6								
37					474	474	212	a								
38						474	593	1								
39					475	475	582	1								
40						475	50	102								
41																
42																
43																
44																
45	450	450	211:0	4												
46		450	593	31												
47		450	50	91												
48	451	451	404:1	2												
49		451	593	32												
50	452	452	211:0	15												
51		452	50	92												

Rodzaje zacisków

Numery	Typ
4-23	RUSE 16mm²
103-110	RUSE 10mm²
pozost.	RUSE 2,5mm²

E1205-004

Zał.	Zmiany	Data	Podpis

ZAKŁADY URZĄDZEŃ ŻWIROWYCH WARSZAWA

Oprac. Strzelecki
Sprawdził Tropaczyński
Zatw. Todlleben

Tabela połączeń sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

C12 + KC1-t

E1205-004

Data 15.VIII-72 r. Str. 3 Od str. 4

Nr arch:

L.p.	Biegun (–)		Biegun (–)		Biegun (+)		Biegun (+)		Strona 1		Strona 1		Strona 1		Strona 2	
1																
2	P80		↓		P131				P350+t-1		521:N	35	P303		P200+t	
3	501:1	2	589	16	501:1	13	P137		504:t-1	4	527:U	1	503:3	4	501:t	1
4	501:2	2	589	18	:2	13	503:t	11		1	589	17		1		4
5	— 〃 —		591:0	2	↓		— 〃 —			12	———			12		12
6	501:t	2	591:S	2			:5	11	———		521:N	35	———		———	
7	503:2	2	592	4	— 〃 —		:4	11			511:t-1	26				
8	:3	2	593	4	501:t-1	13	:3	11	P350+t-2		:t-2	26	— 〃 —		P200+t-1	
9	— 〃 —			34	501:t	13	:2	11	504:t-2	4	— 〃 —		———		501:t-1	1
10	:t-1	2	551:1	2	↓		504:t-1	11		1	:2	26				4
11	:t	2	:1P	2			:t-2	11		12	:1	26	P302			12
12	504:t-1	2	551:2	2	511:t	17	— 〃 —		———		———		503:2	4	———	
13	— 〃 —		:2P	2	:t-1	17	:5	11						1		
14	504:2	2	491	2	— 〃 —		:4	11	— 〃 —					12	〃	
15	:1	2	522:R2	2	511:2	17	:3	11					———		———	
16	↓		522:C	(–)	511:1	17	:2	11	———		521:U	35			P202	
17	511:t	2	531:C	(–)		35	:1	11			511:t	24	503:t	16	501:2	1
18		4	↓		521:N	17	522	31	P351		:t-1	24	511:t	23		4
19	511:t-1	2	589:C1	(–)		25	576:D	(–)	504:1	4	— 〃 —		———			12
20	— 〃 —		:C2	(–)	:U	17	———			1	:3	24			———	
21	:2	2	592:C1	(–)		25				12	5	24				
22	:1	2	:C2	(–)	522	15			———		———		503:t-1	16	P201	
23		4	:C3	(–)	527:U	11							511:t-1	23	501:1	1
24	512:1	2	497	(–)	:N	11			504:t-1	3						4
25	:2	2	———		529	13				15						12
26	521	4				37			———		521:U	36	— 〃 —		———	
27	522	4									527:N	1				
28	521:U	4			↓				504:t-2	3	589	15	———		561	24
29	:N	2			531	11				15	———		503:3	16	501:t	11
30	527:D	4			↓				———				511:3	23	501:t-1	11
31	:N	4			531:N	17							———		— 〃 —	
32	:U	4			:U	17			— 〃 —						501:2	11
33	528:N	4			560	11									501:1	11
34	:U	4			561	15			———				503:2	16	———	
35	529	4				23			504:1	3	P300+t		511:2	23		
36		22			↓					15	503:t	4	———		501:t	3
37	↓								———			1				15
38												12			———	
39	531	4			582	15			504:t-1	16	———					
40	531:N	4				31			511:t-1	25			503:t	3	501:t-1	3
41	:U	4			585	31			———		— 〃 —			15		15
42	560	4			589	33					———		———		———	
43	561	4			591:0	35			504:t-2	16						
44	↓				591:S	15			511:t-1	25			— 〃 —		— 〃 —	
45					592	17			———				———		———	
46	↓				551:1	13									501:2	3
47	578	4				35			— 〃 —				503:3	3		15
48	581	4			551:2	13								15	———	
49	582	4				35							———			
50	585	4			592:R2	1									501:1	3
51	589	4											503:2	3		15
52	↗				———									15	———	
53													———			

E1205-004

Zmiana	Data	Podpis	[illegible] ZAKŁ[illegible]DY URZĄDZEŃ DŹ[illegible]IGOWYCH [illegible]	Tabela połączeń sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1205-004
			Oprac. Strzelecki (podpis)		Data 15.VIII-72r. Str. 4
			Spraw. Tropaczyński (podpis)		Cd.str. 5
			Zatw. Todtleben (podpis)	C12+KC1-t	Nr. arch.:

L.p.	Strona 2		Strona 2		Strona 2		Strona 2		Strona 3		Strona 3		Strona 4		Strona 4	
1																
2	501:1	16	521:N	32	501:2	14	511:1	31	521	1	512:2	14	522	17	521:U	16
3	511:t	21	521:U	1	503:2	14	531:U	31	521:U	18	521	32	529	38	:N	33
4	—		—		504:2	14	—		:N	18	529	1	—		—	
5					511:2	33			—			12				
6	501:t-1	16	503:t	14		32					—				P84	
7	511:t-1	21	511:t	32	—				P146		578	32			521:N	34
8	—		511:D1	(–)					521	11	512:1	13	P88			
9			—		512:1	36	531:U	32	—		527:D	14	522	18		
10	501:t-2	16			:2	36	521:U	31					—			
11	511:t-2	21	511:t	31	521:U	21	—		581	11	—					
12	—		511:t-1	34	:N	21			521	12						
13			—		—		521:U	32	—		512:1	14	P133		521:N	16
14	—»—						521:N	1			512:2	13	501:1	17	:U	33
15			511:t-1	31	501:1	14	—		529	33	—		:2	17	—	
16	—		:t-2	34	511:1	32			561	38			—»—			
17	501:2	16	—		521:N	22	531	31	—		527:U	14	:t-1	17	P83	
18	511:2	21			512:2	32	561	14			:N	14	:t	17	521:U	34
19	—		—»—		511:D2	(+)	—		522	1	578	31	560	31	—	
20					—				529	34	—		561	17		
21	501:1	16	—				561	13	522:R1	1				21	P125	
22	511:1	21	511:3	31			581	16	—		P82		—		501:1	18
23	—		:2	34			—				531:U	1			:2	18
24			—						522:R1	2		15	522	11	—»—	
25					504:1	14	581	15	:R2	1	—		529	31	:t-1	18
26					511:1	33	561	12	:C	(+)			551:1	33	:t	18
27	529	21			511:D2	(–)	521	17	—		531:U	16	561	18	531	35
28	527:D	1			—		576:D	(+)			:N	16	—		—	
29	511:t	22	511:2	31			—		528:U	1	531:R	1				
30	511:t-1	22	:1	34	503:t	13			521:U	26	—				531	36
31	—»—		—		503:t-1	13	561	11	—						560	32
32	511:2	22			—»—		512:2	35							561	1
33	511:1	22	501:t-1	14	503:3	13	512:1	35								22
34	—		503:t-1	14	503:2	13	—				531:R	2	551:1	34	—	
35			504:t-1	14	504:t-1	13					531:C	(+)	:2	33		
36	521:U	22	511:t-1	33	504:t-2	13	512:1	32	528:N	1	—		—			
37	501:t	14		32	—»—		512:2	31	521:N	26						
38	511:t	33	—		504:1	13	—		—		P81		P127			
39	511:D1	(+)			512:1	31					531:N	1	551:2	34		
40	—		501:t-2	14	521	18			521	31		15	522	12		
41			503:t-2	14	531	32			527:D	13	—		—			
42	531:N	31	504:t-2	14	—				:U	13						
43	511:t	34	511:t-2	33					:N	13	531	1	521:U	15		
44	—			32					529	11	531:U	18	:N	15		
45			—						531	12	:N	18	529	32		
46	531:N	32	—»—						—		—		—			
47	521:N	31	—													
48	—								581	12						
49									561	37						
50									—							
51																
52																
53																

E1205-004

Zmiany	Data	ZAKŁ. ... URZĄDZEŃ ...	Tabela połączeń sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1205-004
		Oprac. Strzelecki		Data 15.VIII-72r. Sk. 5
		Spraw. Tropaczyński	Zatw.	Cał.sk. 6
			C12 + KCl-t	Nr arch.:

L.p.	Strona 5		Strona 5		Strona 5		Strona 6		Strona 6		Strona 6		Strona 6		Strona 7	
1																
2	P467		589	32	585:R1	2	560	1	511:1	24	528:N	34	512:1	1	[illegible]	
3	591:S	33	591:0	33	58[illegible]:C1	(+)		12	:t	26	511:t-1	35		12	593	
4	———		———		———		561	16	528:N	32	:t-2	35			———	
5							———			33	——»——					
6	591:S	34	591:S	1	521	34			528:UR	2	:3	35	511:1	12	P450	
7	591:0	15		13	589:R2	1				3	:2	35	:3	18	593	
8			591:0	34	———				———		:1	13	:5	18	———	
9			———								———		:7	18		
10	V				589:R2	2			528:N	31			——»——			
11	592	13	P469		589:C2	(+)			:U	31	P550+t-1		———		P451	
12	589	13	591:S	14	———				528:C	(-)	511:t-1	36			593	32
13	———		———						———		———				———	
14					582	17										
15	P468		589	1	585	33	———		528:U	34	P550+t-2		551:1	14		
16	591:0	16		11	591:0	36			511:t	15	511:t-2	36	512:2	11		
17	———		592	16	———		P142		:t-1	37	———		———			
18			582	16			581	1	:t-2	37	——»——					
19	591:0	13	———		592	1	578	12	——»——							
20	592	14				11	———		:3	37	P553		551:2	14		
21	———		527:U	12	585	34			:2	37	511:3	36	512:1	11		
22			:N	12	582	18	578	1	———		———		———			
23	589	14	578	33	———			11								
24	591:0	1	———				531	34	P500+t		P552		P166			
25		14			592	12	———		511:t	16	511:2	36	551:2	1		
26	———				592:R1	1			———		———		:2P	1		
27	582	32			———		P155						———			
28	592	33	———				531	33	P500+t-1		P551					
29	———				591:0	37	———		511:t-1	38	511:1	14				
30			522	36	591:S	17			———		———					
31	P474		529	14	592	32	P143									
32	593	1	578	14	592:R1	2	585	1	P500+t-2		512:2	1	P163			
33	592	34	585	16	592:R4	1	———		511:t-2	38		12	551:1	1		
34	591:0	32	592	15	———				———		511:2	18	:1P	1		
35	———		———				522	32			:4	18	———			
36					591:0	38	528:NR	1	——»——		:6	18				
37	585	32	P471		592:C2	(+)	:UR	1			:8	18				
38	591:0	31	585	15	———		528:C	(+)	P503		——»——					
39	:S	16	———				———		511:3	38	———					
40	———				591:S	31			———							
41			521	33	592	31	511:1	23	———							
42	592	18	589	12	592:R2	2	:t	25								
43	585	13		34	———		528:U	32								
44	———		589:R1	1				33	P502							
45			———		591:S	18	528:NR	2	511:2	38						
46	585	14				32		3	———							
47	589	31	P473		592:R3	1	———									
48	———		522	35	———											
49	592:C3	(+)	———													
50	592:R3	2	592:C1	(+)	P475											
51	———		592:R4	2	562	1										
52			———		———											

E1205-004

Poz.	Zmiany	Data	Podpis

ZAKŁADY URZĄDZEŃ D[illegible]WYCH WARSZAWA

Oprac. Strzelecki Strzelecki
Sprawdz. Tropaczyński [signature]
Zatw. Todtleben [signature]

Tabela połączeń sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

C12+KC1-t

E1205-004

Data 15.VIII-72r. Str. 6 Cd.str. 7

Nr arch:

L.p.	Strona 8		Strona 8		Strona 8		Strona 9		Połączenia dodatkowe		Połączenia dodatkowe	
1												
2	511:t	36	511:4	14	53[illegible]:U	14	P91		527:U	2	531:N	2
3	512:1	33	:3	1	511:1	15	511:t	27		3		3
4	512:2	33		12	:3	15	:t-1	27	———		———	
5	522	16	:2	16	:5	15	—»—					
6	551:1	31	———		—»—		:2	27	527:N	2	531	2
7	:2	31			bez p[illegible]ek:t		:1	27		3		3
8	———		511:3	14	———		———		———		———	
9			:2	1								
10	511:1	36		12	531:U	12	P251				561	2
11	:t	35	:1	16	511:2	15	511:1	28				3
12	———		———		:4	15	———				———	
13					:6	15						
14	P116		511:2	14	—»—						593	2
15	511:t	1	:1	3	bez pr[illegible]k:t		P252					3
16	———			12	———		511:2	28			———	
17			———				———					
18	551:2	32			551:1	36	—»—		527:D	2	589	2
19	512:2	34	P115		551:2	11				3		3
20	511:1	11	511:1	1	———				———		———	
21	:3	11	———				P250+t-1					
22	:5	11			531:U	13	511:t-1	28	521:U	2	592	2
23	7	11	531:N	14	:N	13	———			3		3
24	—»—		511:3	13	551:2	12			———		———	
25			:5	13	———							
26	———		:7	13			P250+t		521	2	582	2
27			—»—		551:1	11	511:t	28		3		3
28	551:1	32	———		551:2	36	———		———		———	
29	512:1	34			———							
30	511:2	11							522	2	560	2
31	:4	11	531:N	12	531:U	11				3		3
32	:6	11	511:2	13	:N	11			———		———	
33	:8	11	:4	13	551:1	12						
34	—»—		:6	13	———				528:U	2		
35			—»—							3		
36	———		———						———		———	
37												
38	511:t	3			———				528:N	2	578	2
39		12	P151							3		3
40	:t-1	16	497	(+)					———		———	
41	———		———									
42					———				529	2	581	2
43	511:t	14								3		3
44	:t-1	1	P101						———		———	
45		12	491	1								
46	:t-2	16	———		———				531:U	2	585	2
47	———									3		3
48									———		———	
49	—»—											
50	———											
51												
52												
53												

E1205-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data

IREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac.	Strzelecki	[signature]
Sprawdz.	Kin	[signature]

Tabela połączeń
sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

Zatw. Todtleben [signature] 2.10.75.

E1205-004

Data 10.75.	Str. 7a.
	C.d.str. 8a
Nr.arch:	

Zastępuje E1205-004 str. 7

Tablica sterowa dla t=9÷14 przyst. Widok z przodu

503:14	——	593	503:12	504:12	511:12	501:12		
503:13	504:13	592	503:11	504:11	511:11	501:11		
501:14	511:14	591:5	503:10	504:10	511:10	501:10		
501:13	511:13	591:0	503:9	504:9	511:9	501:9		
527:U	560	551:2 [2P]	503:8	504:8	511:8	501:8	(592 C3)	
527:N	531:U	551:1 [1P]	503:7	504:7	511:7	501:7	(592 C2)	
522	531:N	589	503:6	504:6	511:6	501:6	(592 C1)	
521:U	531	585	503:5	504:5	511:5	501:5	(589 C2)	
521:N	529	581	503:4	504:4	511:4	501:4	589 :C1	
521	528:U	578	503:3	504:3	511:3	501:3	531 :C	528:UR
512:2	528:N	582	503:2	504:2	511:2	501:2	[illegible] :C; 497	528:NR
512:1	527:D	561	——	504:1	511:1	501:1	522 :C	491

592:R4	592:R3	592:R2	592:R1	589:R2	589:R1
531:R	522:R2	522:R1	576:D	511:D2	511:D1

Uwaga:

Wszystkie aparaty oznaczać podanymi wyżej numerami.

E1205-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data	REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Tabela połączeń sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1205-004
				Opr. Styzelecki		Data 10.75. / Str 8a
				Spr. Kin	Zatw. Todtleben 2.10.75.	C.d.st. 9a
						Nr.arch:

Zastępuje E1205-004 str. 8

Tablica sterowa dla t=9÷14 przyst. Widok z tyłu

			501:12	511:12	504:12	503:12	593	———	503:14
			501:11	511:11	504:11	503:11	592	504:13	503:13
			501:10	511:10	504:10	503:10	591:S	511:14	501:14
			501:9	511:9	504:9	503:9	591:0	511:13	501:13
589:R1, 589:R2, 592:R1, 592:R2, 592:R3, 592:R4		592 C3	501:8	511:8	504:8	503:8	551:2 2P	560	527:U
511:D1, 511:D2, 576:D, 522:R1, 522:R2, 531:R		592 C2	501:7	511:7	504:7	503:7	551:1 1P	531:U	527:N
		592 C1	501:6	511:6	504:6	503:6	589	531:N	522
		589 C2	501:5	511:5	504:5	503:5	585	531	521:U
		589:C1	501:4	511:4	504:4	503:4	581	529	521:N
528:UR		531:C	501:3	511:3	504:3	503:3	578	528:U	521
528:NR	497	529:C	501:2	511:2	504:2	503:2	582	528:N	512:2
491		522:C	501:1	511:1	504:1	———	561	527:D	512:1

Uwaga:

Wszystkie aparaty oznaczać podanymi wyżej numerami

E1205-004

261

Znak	Zmiany	Podpis	Data

REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Opr.: Strzelecki (signature) · Spr. in.: Kin (signature) · Zatw.: Todtleben (signature) 2.10.75.

Tabela połączeń sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi

E1205-004

Data: 10.75. · Str. 9a · C.d str. 10a · Nr. arch.:

Zastępuje E1205-004 str. 9

Tablica sterowa dla t=15÷20 przyst. Widok z przodu.

503:20	——	——	503:16	504:16	511:16	501:16			
503:19	504:19	——	503:15	504:15	511:15	501:15			
503:18	504:18	——	503:14	504:14	511:14	501:14			
503:17	504:17	——	503:13	504:13	511:13	501:13			
501:20	511:20	593	503:12	504:12	511:12	501:12			
501:19	511:19	592	503:11	504:11	511:11	501:11			
501:18	511:18	591:5	503:10	504:10	511:10	501:10			
501:17	511:17	591:0	503:9	504:9	511:9	501:9			
527:U	560	551:2 2P	503:8	504:8	511:8	501:8	592 C3		
527:N	531:U	551:1 1P	503:7	504:7	511:7	501:7	592 C2		
522	531:N	589	503:6	504:6	511:6	501:6	592 C1		
521:U	531	585	503:5	504:5	511:5	501:5	589 C2		
521:N	529	581	503:4	504:4	511:4	501:4	589 C1		
521	528:U	578	503:3	504:3	511:3	501:3	531 C		528:UR
512:2	528:N	582	503:2	504:2	511:2	501:2	528 :C		528:NR
512:1	527:D	561	——	504:1	511:1	501:1	522 :C	497	491

592:R4	592:R3	592:R2	592:R1	589:R2	589:R1
531:R	522:R2	522:R1	576:D	511:D2	511:D1

Uwaga: Wszystkie aparaty oznaczać podanymi wyżej numerami

E1205-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data	REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Tabela połączeń sterowania zbiorczego z drzwiami automatycznymi	E1205-004
				Opr.: Strzelecki		Data 10.75. Str. 10a
				Spr.: Kin	Zatw. Todtleben 2.10.75.	C.d.str. —
						Nr. arch:

Zastępuje E1205-004 str.10

Tablica sterowa dla t=15÷20 przyst. Widok z tyłu.

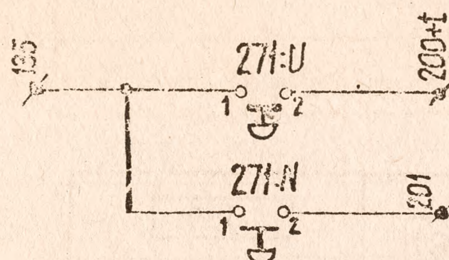
		501:16	511:16	504:16	503:16	——	——	503:20
		501:15	511:15	504:15	503:15	——	504:19	503:19
		501:14	511:14	504:14	503:14	——	504:18	503:18
		501:13	511:13	504:13	503:13	——	504:17	503:17
		501:12	511:12	504:12	503:12	593	511:20	501:20
		501:11	511:11	504:11	503:11	592	511:19	501:19
		501:10	511:10	504:10	503:10	591:5	511:18	501:18
		501:9	511:9	504:9	503:9	591:0	511:17	501:17
589:R1, 589:R2, 592:R1, 592:R2, 592:R3, 592:R4	592 C3	501:8	511:8	504:8	503:8	551:2 2P	560	527:U
511:D1, 511:D2, 576:D, 522:R1, 522:R2, 531:R	592 C2	501:7	511:7	504:7	503:7	551:1 1P	531:U	527:N
	592 C1	501:6	511:6	504:6	503:6	589	531:N	522
	589 C2	501:5	511:5	504:5	503:5	585	531	521:U
	589:C1	501:4	511:4	504:4	503:4	581	529	521:N
528:UR	531:C	501:3	511:3	504:3	503:3	578	528:U	521
528:NR	528:C	501:2	511:2	504:2	503:2	582	528:N	512:2
491	497 522:C	501:1	511:1	504:1	——	561	527:D	512:1

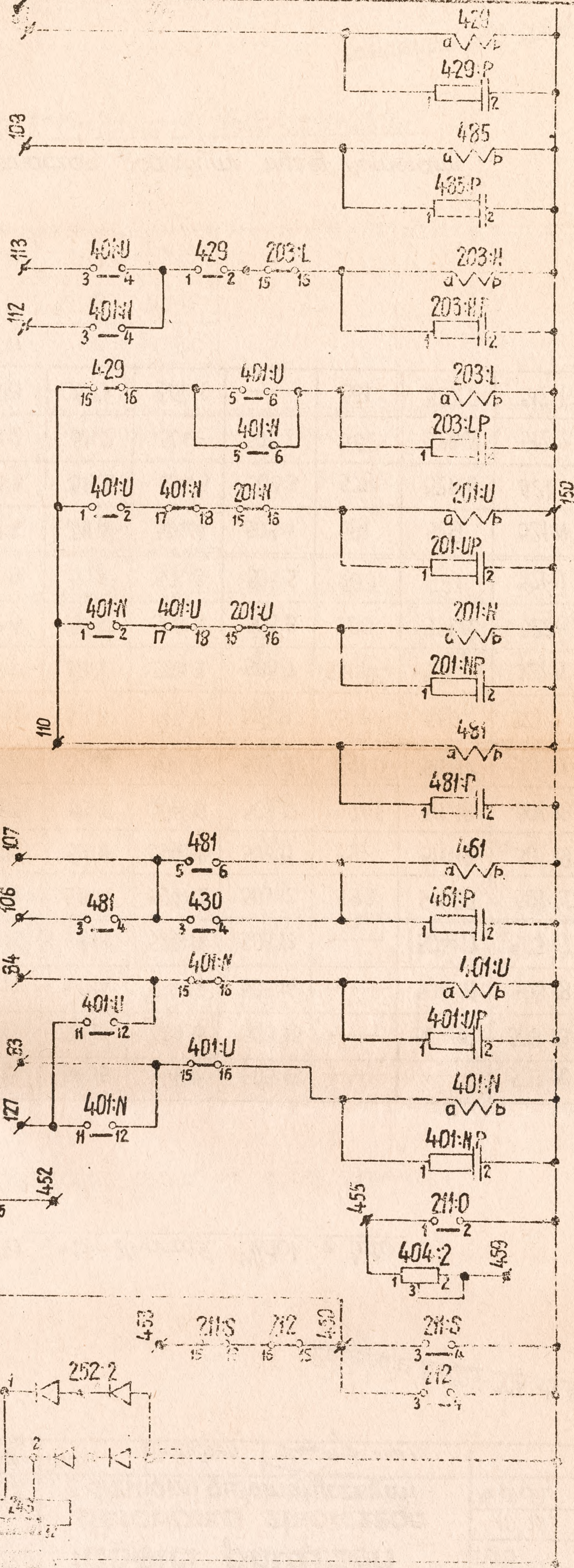
Uwaga: Wszystkie aparaty oznaczać podanymi wyżej numerami.

E1205-004

264

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	**Schemat ideowy** tablicy stycznikowej 1m/s. z drzwiami automatycznymi	**E1301-008**
Oprac. Tropaczyński		Data 1.IX.-72r.
Spraw. Todtleben	Zatw.	Nr arch. 18129





L. P	Występuje w schemacie
1	E1005-004
2	E1006-004

E1301-008

① K.Z. 94/75

14.08. 1975

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac.	Tropaczynski	
Sprawd.	Todtleben	

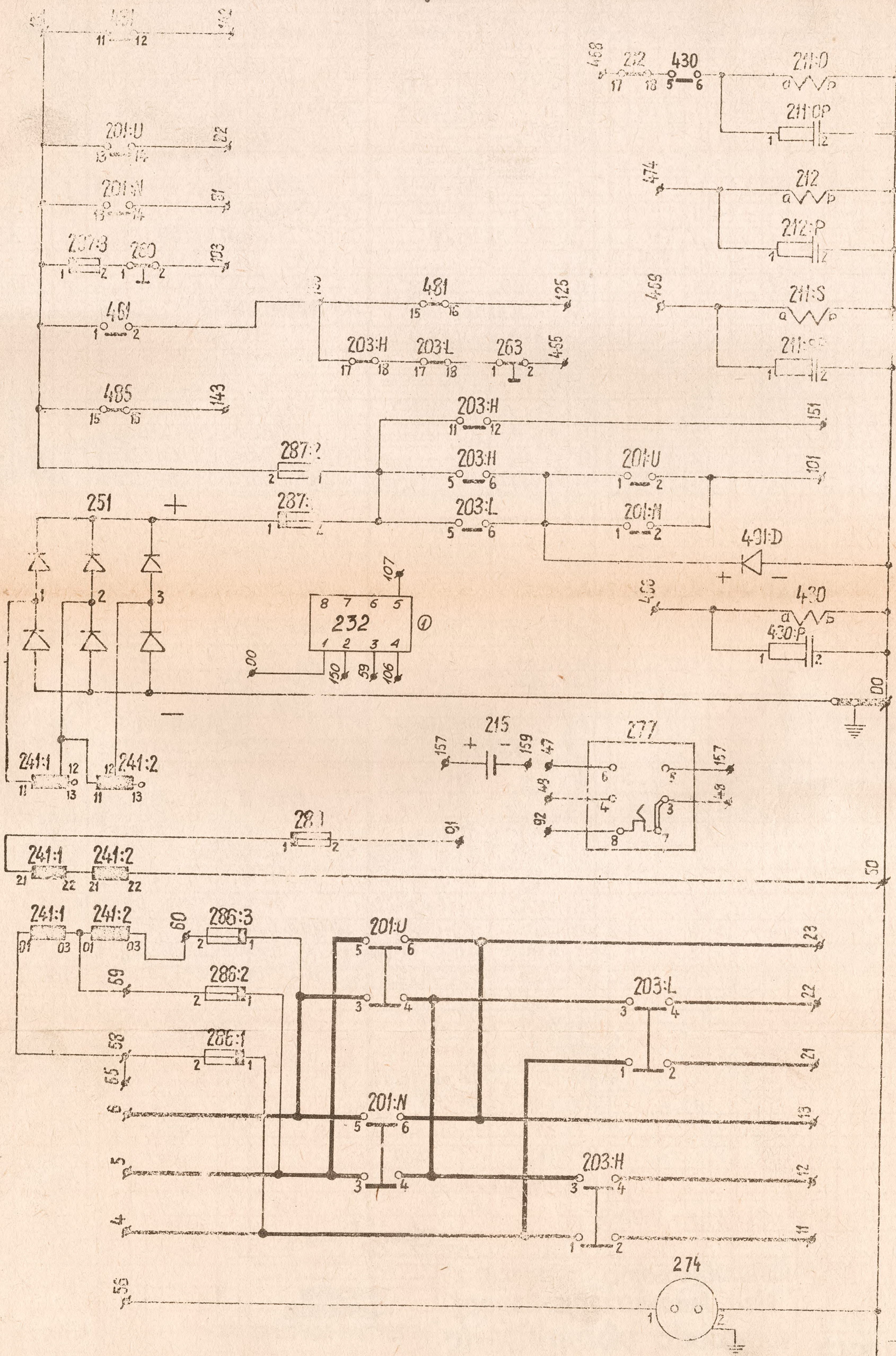
Zatw.

Schemat ideowy tablicy stycznikowej 1m/s z drzwiami automatycznymi

E1301-008

1.IX.-72r.

2
3



E1301-008

265

966

① KZ 94/75 | 14.08.75 | ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA | Opr.: Tropaczynski | Sprawdz.: Todlleben | Zatw.

Specyfikacja aparatury tablicy stycznikowej 1m/s z drzwiami automatycznymi

E1301-008

Data 1.IX-72r. Str. 3 Od str. –

Nr. arch.:

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr. rysunku	Fig	Cew.	Cew.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
203:U-K	2	Stycznik kierunkowy	EF40L (EF 100L)* 48V	10a	1			2	2	2	—	2	1	—					
203:UP-KP	2	Układ przepięciowy	1μF 100Ω 200V=	59				1											
203:N	1	Stycznik „Szybko"	EF 40L (EF 100L)* 48V	10a	1			2	2	2	2	—	—	2					
203:L	1	Stycznik „Wolno"	—— " ——	10a	1			2	2	2	—	—	1	2					
203:NP-LP	2	Układ przepięciowy	1μF 100Ω 200V=	59				1											
211:O	1	Stycznik otwierania drzwi	EF10-5L 48V	10a	2			1	1	—	—	—	1	1					
211:OP	1	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V=	59				2											
211:S	1	Stycznik zamykania drzwi	EF10-5L 48V	10a	2			1	1	—	—	—	1	1					
211:SP	1	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V=	59				2											
212	1	Stycznik docisku drzwi	EF10-5L 48V	10a	2			1	1	—	—	—	1	2					
212:P	1	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V	59				2											
215	1	Bateria	4 R 20-5 6V	58				2											
241:1-2	2	Transformator sterowy	K3421	67				2	2	2									
243	1	Transformator	K3447	67				1	1	—									
251	1	Prostownik	EMV 3/4-556	65				2											
252	2	Prostownik **	GW-75/60-3N	65				1											
260	1	Wyłącznik sterowania	Pp22 kat. 22R	23				2	—										
261	1	—— " —— wezwań	Pp22 kat. 22R	23				1	1										
263	1	—— " —— napędu drzwi	Pp22 kat. 22R	23				2	—										
271:U-N	2	Przyciski jazdy kontrolnej	N1-1K „Elester"	21				1											
274	1	Gniazdo wtykowe	Nf-161	29				2											
277	1	Gniazdo telefoniczne	GTN-4	—				2											
283	1	Bezpiecznik napędu drzwi	Nr. 476,582,2174 kat. 18-J 6A	53				1											
286:1-3	3	Bezpieczniki transformatora	—— " —— 6A	53				2											
287:1	1	Bezpiecznik sterowy	—— 2175 —— 10A	53				2											
287:2	1	—— " —— sterowy	—— 2174 —— 6A	53				2											
287:3	1	—— " —— sterowy	—— " —— 2A	53				2											
289	1	—— " —— sygnalizacji	—— " —— 6A	53				2											
401:1-2	2	Opornik sterowania drzwiami	MRG-200 16Ω	51				1											
404:1-2	2	—— " ——	MRG-50 250Ω	51				1											
401:U-N	2	Stycznik kierunkowy	EF10-5L	10a	1			1	1	1	1	—	1	1					
429	1	—— " —— zwalniania	—— " ——	10a	1			1	—	—	—	—	1	—					
430	1	—— " —— strefy drzwiowej	—— " ——	10a	2			—	1	2	—	—	—	—					
461	1	—— " —— „Stop"	—— " ——	10a	1			2	—	—	—	—	—	—					
481	1	—— " —— drzwi szybowych	—— " ——	10a	1			—	1	1	2	—	2	—					
485	1	—— " —— drzwi kabinowych	EF10-5L	10a	1			—	—	—	—	—	2	—					
401:UP-NP	2	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V=	59				1											
429:P	1	—— " ——	—— " ——	59				1											
430:P	1	—— " ——	—— " ——	59				2											
461:P	1	—— " ——	—— " ——	59				1											
4[illegible]:P	1	—— " ——	—— " ——	59				1											
485:P	1	—— " ——	0,25μF 350Ω 250V=	59				1											
491:D	1	Zawór	SPS-1A-75-0.24	63				2											
① 232	1	Przekaźnik term. termistorowy	PTT 3-1 Unitra-Zatra	—				2											

E1301-008

Zm.	Zmiany	Podpis	Data
①	K.Z. 94/75		14.08.75

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Tropaczyński [signature]
Spraw. Todtleben [signature]
Zatw.

Tabela połączeń
tablicy stycznikowej 1m/s z drzwiami automatycznymi

E1401-008

Data 1.IX-72r. | Str. 1 | Cd. str. 2

Nr. arch.: 18/40

L.p.	Minus(-)		Plus (+)	1,5 mm²	Strona 1	1,5 mm²	Strona 1	1,5 mm²	Strona 1	1,5 mm²	Strona 1	1,5 mm²	Strona 1	1,5 mm²	Strona 2	1,5 mm²
1																
2	P150		P131		P201		401:N .	18	401:N	16	211:0	17	P450		P142	
3	201:U	b	201:U	13	271:N	2	201:N	15	:U	a	211:S	17	211:0	4	481	12
4	:UP	2	:N	13					:UP	1	401:1	1		16		
5	↓		203:L	11	—		—				283	2	211:S	3	—	
6	201:N	b	461	1	P113		201:N	16	—				212	3	P123	
7	:NP	2	481	11	401:U	3	201:U	a	P83		—			15	203:L	12
8	↓		485	15			:UP	1	401:U	15	P451		—			
9	203:L	b	287:2	2	—				:N	12	404:1	2	—		—	
10	:LP	2	287:3	1	P112		—					3	P453		P82	
11	↓				401:N	3	401:N	2	—				211:S	15	201:U	14
12	203:H	b	—				:U	17	401:U	16	—					
13	:HP	2	P135		—				:N	a	P457		—		—	
14	↓		271:U	1	401:U	4	—		:NP	1	211:0	18	211:S	16	P81	
15	211:0	b	:N	1	:N	4	401:U	18					212	16	201:N	14
16	:0P	2			429	1	201:U	15	—		—					
17	211:0	2	—						P127		P456		—		—	
18	211:S	b	P136		—		—		401:U	11	211:S	18	283	1	P103	
19	:SP	2	261	2			201:U	16	:N	11			252	(+)	260	2
20	211:S	4		4	203:L	15	201:N	a			—					
21	212	b			429	2	201:NP	1	—		P455		—		—	
22	212:P	2	—						P110		211:0	1	243	11	P133	
23	212	4			—		—		429	15	404:2	1	252	1	203:H	17
24	201:U	b							401:N	1					461	2
25	:UP	2			203:H	a			401:U	1	—		—		481	15
26	401:N	b			:HP	1			481	a	P459		243	12		
27	:NP	2	Strona 1	1,5 mm²	203:L	16	—		:P	1	404:2	2	252	2	—	
28	429	b					P107		—			3			P125	
29	429:P	2			—		↓		P454				—		481	16
30	430	b	P117				430	3	212	2	—		P55			
31	430:P	2	261	3			481	4			P452		243	01	—	
32	461	b						5	—		211:0	15			P465	
33	461:P	2	—				① 232	5	P458						263	2
34	481	b	P144				—		211:S	2	—		—			
35	481:P	2	261	1			P106								—	
36	485	b			401:U	5	481	3	—						203:H	18
37	485:P	2	—		:N	5	① 232	4	211:0	3					203:L	17
38	431:D	(–)	P88		429	16	—		211:S	1						
39	P50		429	a			430	4	212	1					—	
40	274	2	429:P	1	—		481	6	404:1	1					287:3	2
41	① 232	2			401:U	6	461	a	401:2	2					260	1
42	241:2	22	—		:N	6	461:P	1		3						
43	243	02	P109		203:L	a									—	
44	P150		485	a	:LP	1	—		—							
45	—		485:P	1			P84		401:2	1					203:L	18
46	P00				—		401:U	12	:1	2					253	1
47	251	(–)	—		401:U	2	:N	15		3						
48	252	(–)	P200+t		:N	17									—	
49	① 232	1	271:U	2			—		—							
50	—				—											
51			—													
52																
53																
54																

E1401-008

Zmiana	Podpis	Data

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIĘKOWYCH WARSZAWA

Oprac. Tropaczyński

Sprawdz. Todtleben

Tabela połączeń tablicy stycznikowej 1m/s z drzwiami automatycznymi

E1401-008

Data 1.IX-72r. Str. 2

Odstr. 3

Nr. arch:

L.p.	Strona 2	1,5 mm²	Strona 2	1,5 mm²	Strona 2	1,5 mm²	Połączen. między zaciskami	1,5 mm²	Strona 2	6 mm²
1	P468		201:U	1	P58		P55		P4	
2	212	17	:N	1	241:1	01	P58		203:H	1
3			203:L	6	286:1	2			:L	1
4	———		:H	6			———		↓	
5	430	6	491:D	(+)	———		P131			
6	211:0	a	———		P59				286:1	1
7	:0P	1	287:1	1	241:1	03				
8			251	(+)	:2	01	———		———	
9	———				286:2	2	P131		P5	
10	212	18	———		① 232	3	P135		201:U	5
11	430	5	241:1	11	———				:N	3
12			251	1	P60		———		↓	
13	———				241:2	03	P131			
14	P474"		———		286:3	2	P136		286:2	1
15	212	a	241:1	12						
16	212:P	1	:2	11	———		———		———	
17			251	2	P56				P6	
18	———				274	1	P00		201:U	3
19	P469		———				P50		:N	5
20	211:S	a	241:2	12	———		———		↓	
21	:SP	1	251	3			P00			
22							P80		286:3	1
23	———		———		Strona 2	0,5 mm²				
24	P143		P91		———		———		———	
25	485	16	289	2	P48		P00		P11	
					277	3	P100		203:H	2
27	———		———							
28	P151		289	1	———		———		———	
29	203:H	12	241:1	21	P49				P12	
30					277	4			203:H	4
31	———		———							
32	P101		241:1	22	———		———		———	
33	201:U	2	:2	21			P00		P13	
34	:N	2			P92		P150		201:N	6
35			———		277	8			:U	6
36	———				———		———		P23	
37	203:L	5								
38	:H	5	215	(+)	P47				———	
39		11	P157		277	6			P21	
40	287:1	2			———				203:L	2
41	:2	1	———							
42			215	(-)	P157				———	
43	———		P159		277	5			P22	
44	P456		———		———				203:L	4
45	430	a								
46	430:P	1							———	
47										
48	———								201:U	4
49									:N	4
50									:H	3
51									:L	3
52									———	
53										

E1401-008

① KZ 94/75	14.08.75	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	**Tabela połączeń** tablicy stycznikowej 1m/s z drzwiami automatycznymi
Oprac.	Tropaczynski		**E1401-008**
Spraw.	Todtleben	Zatw.	Ważna 1.IX-72r. Str 3 Cd.str. — Nr arch:

Rozmieszczenie aparatów. Widok z przodu.

„a"

:OP 211:0
:SP 211:S
:P 212
:NP 401:N
:UP 401:U
:P 429
:P 430
:P 461
:P 431
:P 485
491 :D
:UP 201:U
:NP 201:N
:HP 203:H
:LP 203:L

287:1
287:2
271:U
287:3
283
260
274
271:N
261
289
277
263
285:1
285:2
285:3

232 ①

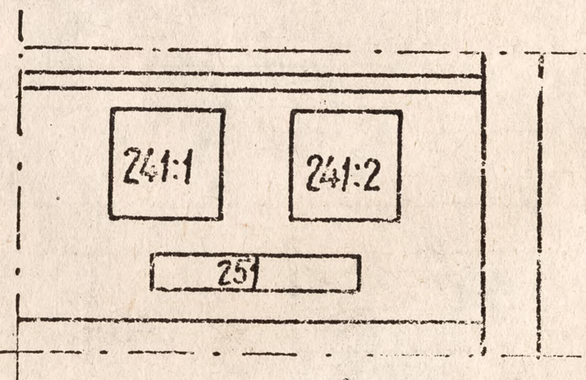
401:1
401:2
243
252:1
252:2
404:1
404:2

Listwy zaciskowe

Uwagi:

1. Oznaczać aparaty zgodnie z rysunkiem
2. Wkleić na wewnętrzną stronę drzwi szafki stycznikowej

Widok części „a" po zdjęciu pokrywy



E1401-008

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Banasikowski
Spraw. Truszczyński
Zatw. Todtleben

Schemat montażowy instalacji na kabinie

E1602-015

Data 15.06.72 Str. 1 Cd.str. –

Nr. arch: 18/83

L. p.	Występuje w schemacie
2.	E 1006-004
1.	E 1005-004

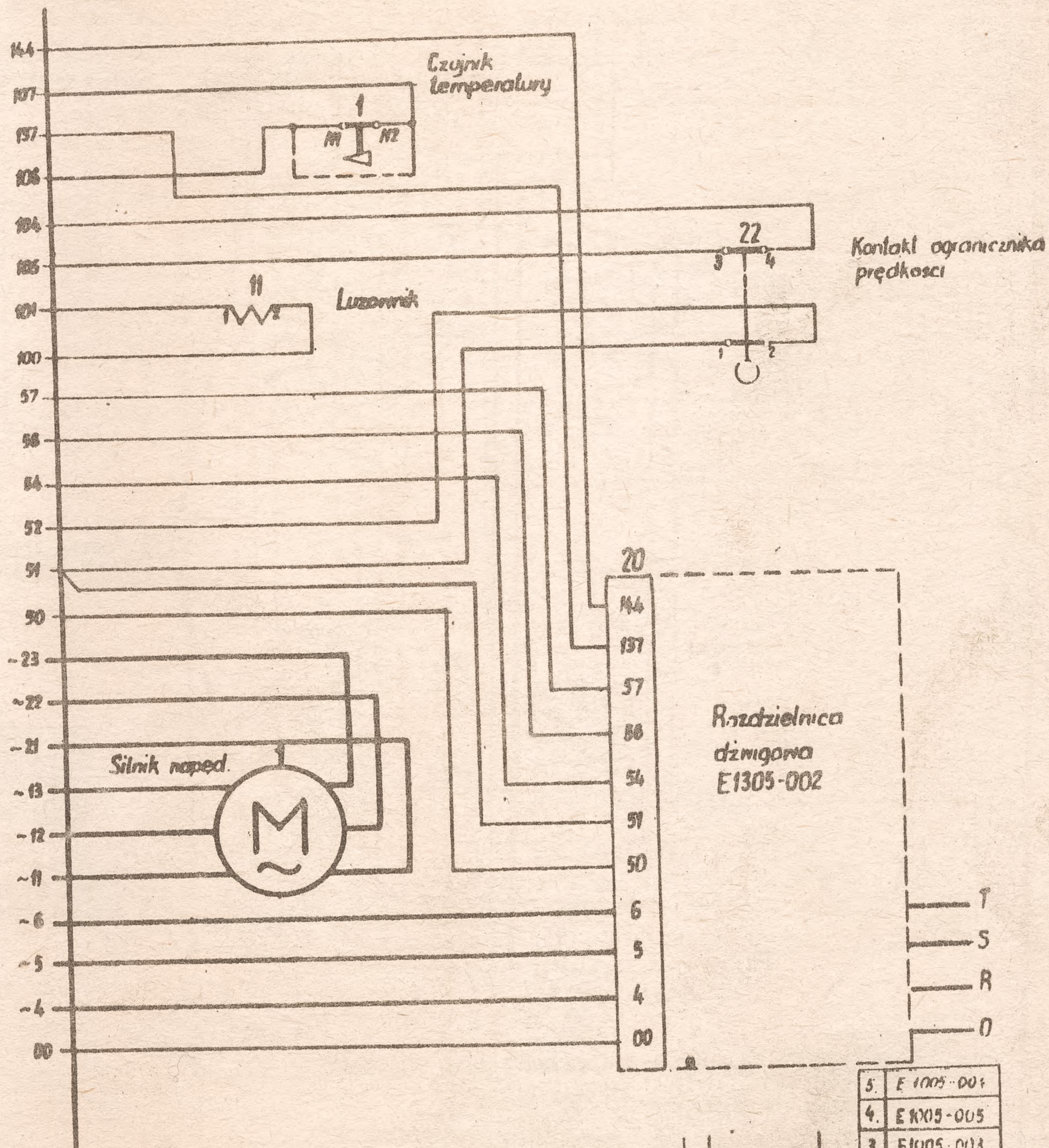
Instalację prowadzić przewodem LY 750 1 mm² z wyjątkiem gniazda. Gniazdo 47 łączyć przewodem LYg 250 0,5 mm²

1602-015

270

Znak	Zmiany	Podpis	Data	ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat montażowy instalacji w maszynowni	E1601-005
				Opracował: Kowaczynski	Zatw. Zalna	Data 30.XII.71 · Str. 1 · z d.str. –
				Sprawdził: Tedlleben		Nr.arch

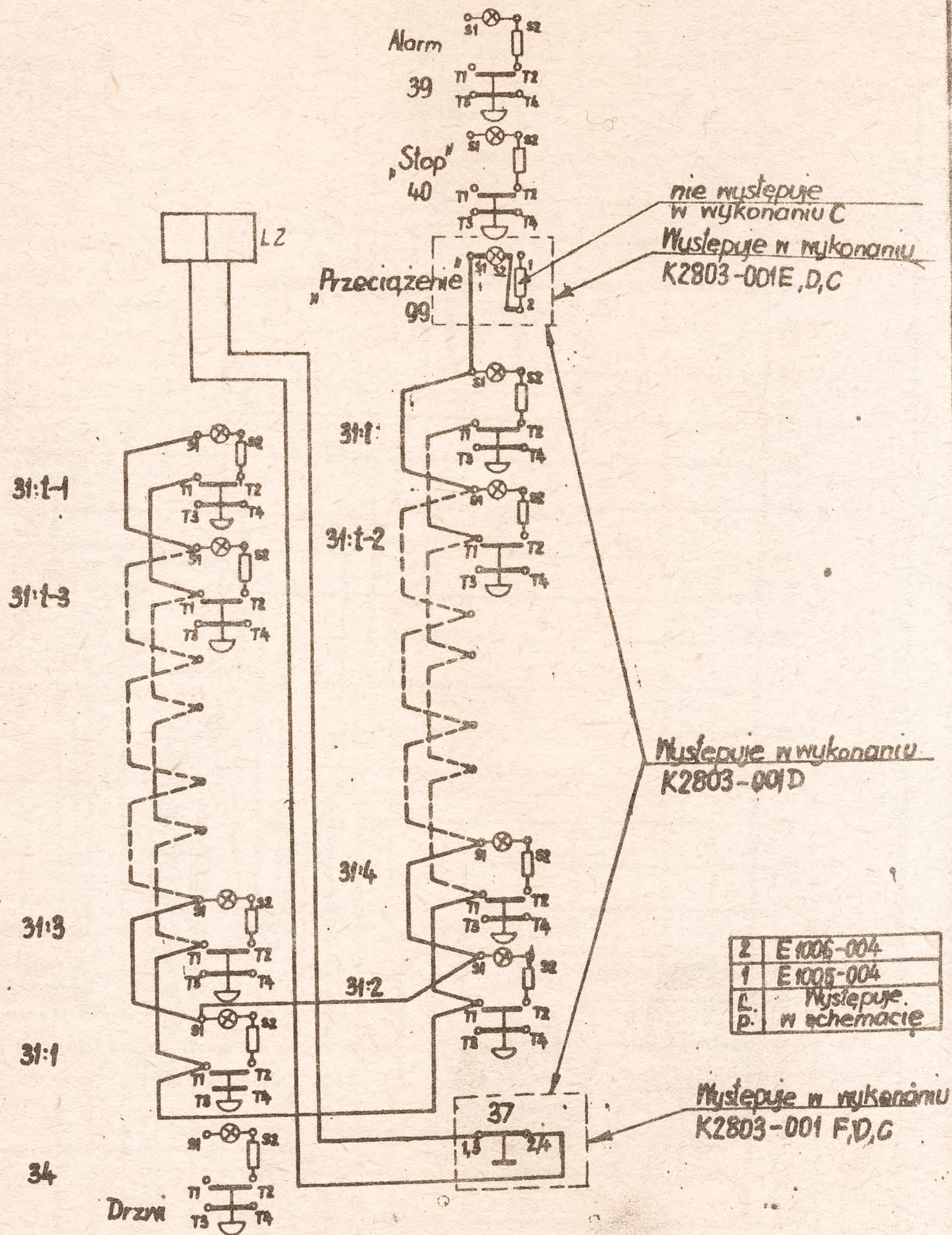
W przypadku, gdy nie występuje kontakt „1" zaciski 106 107 zewrzeć



7	E 1006 - 004
6	E 1006 003
5.	E 1005 - 004
4.	E 1005 - 005
3	E1005 - 003
2	E1006 - 002
1	E1005 - 002
Lp	Występuje w schemacie

E1601-005

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat połączeń kasety dyspozycyjnej dla V=1m/s z drzwiami automat.	E1304-026
				Opr. Dyleński		Data 03.-75r. / Str. 1
				Spraw. Kin	Todtleben Zatw. 18.04.75.	Cz. il. str. — / Nr arch. 17702



1. Instalację wewnętrzną wykonać przy montażu kasety przewodem DY250 1mm²
2. Przeciążenie lub wentylator wprowadzone jest przez E1502-020
3. Schemat połączeń opracowano dla kasety K2803-001
4. Połączenia wykonywać według wykonań kasety

E1304-026

Znak	Zmiany	Podpis	Data	REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat montażowy instalacji w szybie	E1603-023
				Oprac. Strzelecki		Data 20.04.73 Str. 1
				Spraw. Tropaczyński	Zatw.	Cd.str. 2
						Nr. arch.:

110:1

110:2

110:1

125:1

136:U

136:N

103:1

104:2

103:2

104:1

163:1

164:2

165:1

165:2

121:1

121:2

Sygnaliz. dojazdu dźwigu

Kasety wezwan „Góra" „Dół"

Kontakty drzwiowe

125:1 Kontakty końcowe

Wyt. ster.

112 123 Kontakty obciążnika lin

139 Dzwonek „Alarm"

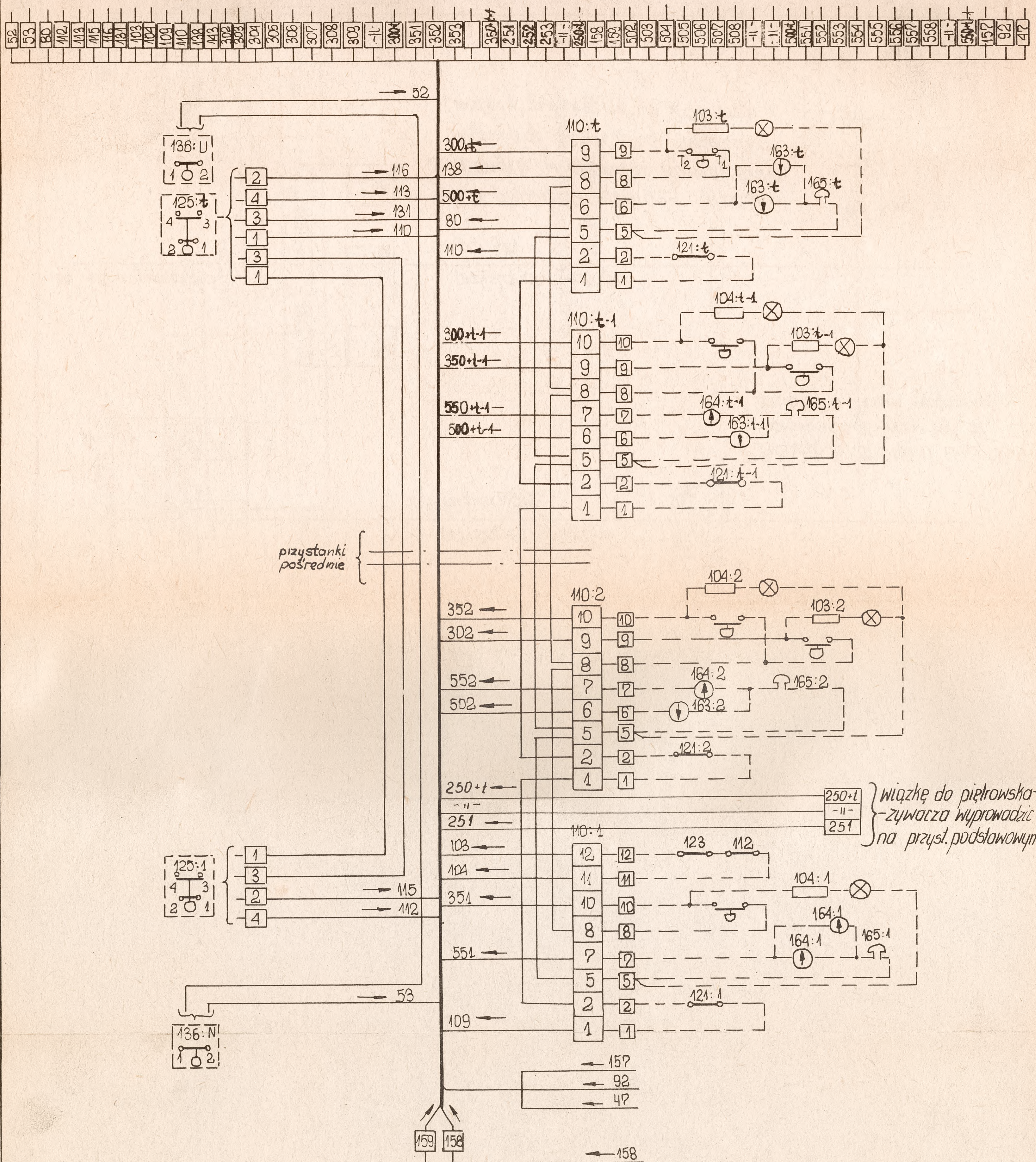
Telefon

	E 1005-004 Dźwig 2
1	E 1006-004 Dźwig 1
L P.	Występuje w schemacie

SZYB

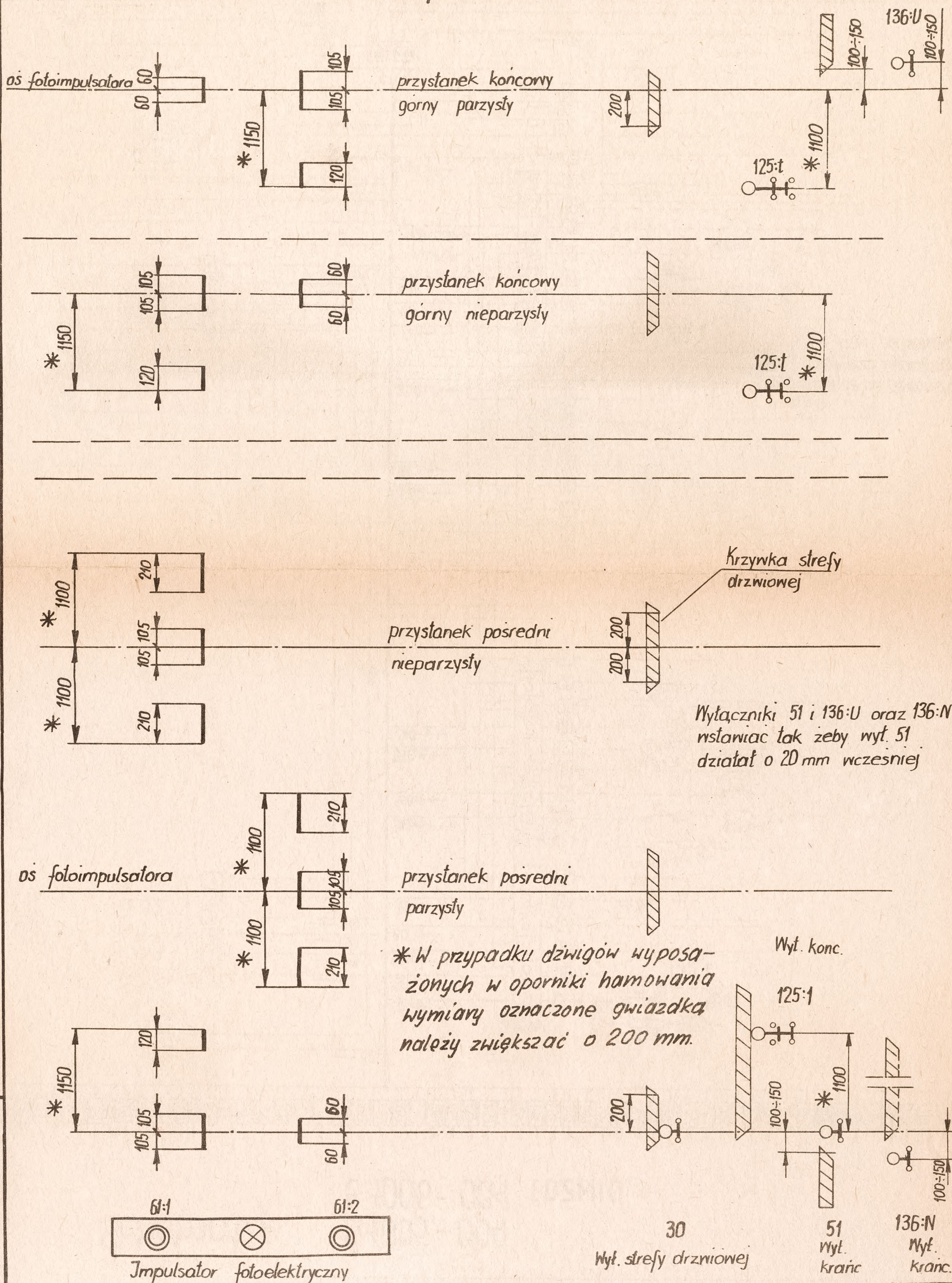
E1603-023

Schematy: E 1005-004 E 1006-004 IDŹWIG



Konstruował	inż. Głodek	11.11.76	Materiał	Nazwa przedmiotu: Instalacja prefabrykowana bez puszek
Kreślił		XI.76		Ciężar
Sprawdził	inż. Grabarczyk	XI.76	Zastępuje rys. Nr	Zastąpiony przez rys. Nr
Zatwierdził	inż. Cieślik			Nr arch.
Podziałka	ZREMB-ZUD	ZAKŁAD MONTAŻU DŹWIGÓW Warszawa	Nr rysunku: E7514-001	Arkusz 1/1

Znak	Zmiany	Data	Podpis	TREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie dla dźwigów 1m/s z drzwiami automatycznymi	E1702-006
*	Dopisano uwagę	9.11.74		Opr.: Tropaczyński; Spraw.: Lodtleben	Zatw. 13.1.75	Data VI-71r; Str. 1; C.d.str. –; Nr.arch: 18/69



ZAKŁAD MONTAŻU DZWIGOW ZUD W a r s z a w a	Symbol:	TT37-030

PROCES TECHNOLOGICZNY
MONTAŻU DRZWI AUTOMATYCZNYCH

	Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Opracował		mgr inż. M.Moszyński		[signature]
Sprawdził	Kier.Dz. TT	mgr inż. A.Grabarczyk		[signature]
Zatwierdził	Z-ca Dyrektora d/s Technicznych	mgr inż. Cz. Cieślik	XI. 1976	[signature]

Spis treści:

W Y K A Z

rysunków, schematów i instrukcji

Rysunki konstrukcyjne

1.	Drzwi szybowe	K2511-002
2.	Zespół rolki	K2511-006
3.	Zespół rygla	K2511-004
4.	Zespół progu kabinowego	K2521-005
5.	Zespół rolki	K2521-081
6.	Zespół krzywki	K2521-011
7.	Zespół napędu drzwi z osprzętem	K2521-002

Rysunki montażowe

1.	Zespół napędu drzwi automatycznych	K7533
2.	Zespół belki górnej	K7534
3.	Zespół progu	K7535

Instrukcja

1.	Instrukcja montażu drzwi automatycznych	I15-050
2.	Instrukcja uruchamiania i regulacji napędu drzwi automatycznych K2521-001	I75-070
3.	Instrukcja ustawienia w pionie drzwi szybowych	I75-026
4.	Instrukcja regulacji współpracy rygla z hakiem blokującym	I75-027
5.	Instrukcja ustawienia w pionie drzwi kabinowych	I75-028
6.	Instrukcja sprawdzenia ustawienia w pionie w pł. prostopadłej do drzwi zespołu napędowego	I75-029

ZUD ZMD Warszawa

INFORMACJA TECHNICZNA

Zestaw pomocy warsztatowych do montażu drzwi automatycznych /brygady montażowej/

TT39-011 | Data | Strona | Str.

Lp.	Nazwa pomocy warsztatowej	Symbol	Ilość	Uwagi
1.	Klucz płaski	RWPd 8x10	1	
2.	Klucz płaski	RWPd 10x12	1	
3.	Klucz płaski	RWPd 12x14	1	
4.	Klucz płaski	RWPd 17x19	1	
5	Klucz płaski	RWPd 22x24	1	
6.	Klucz płaski	RWPd 30x32	1	
7.	Wkrętak montażowy	RWWd 7x200	1	
8.	Wkrętak elektrotechniczny	RWWe 4x180	1	
9.	Klucz trzpieniowy fajkowy sześciokątny	RWTg 6	1	
10.	Młotek ślusarski	RMSa 2 kg	1	
11.	Nóż monterski	RGMe	1	
12.	Poziomnica 300 mm		1	
13.	Miarka zwijana metalowa	MLKe 2 m	1	
14.	Pion 0,5 kg		1	
15.	Miernik uniwersalny	UM 3b	1	
16.	Szablon	MPS 007	1	
17.	Pędzel kaloryferowy		1	

280

Oprac. [signature] - IX 76 | Sprawdz. [signature] | Zatw. [signature] | Zastępuje | Symbol | Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1/zam. 541/76, 1000, A4

Zakład Montażu Dźwigów ZUD-ZMD Warszawa	PLAN TECHNOLOGICZNY MONTAŻU NR TT37-030	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji – czynności	Nr karty instr. lub rys.	Pomoce warsztatowe	Kat. zaszeregowania	Norma w godz. t1 przyst.	Norma w godz. t1 przyst.
10	Kompletacja zespołów i narzędzi	TT38-070				
20	Montaż zespołu progu drzwi szybowych	TT38-071				
	K2522-003					
30	Montaż zespołu belki górnej drzwi	TT38-072				
	szybowych K2511-007					
31	Montować w pionie listwy boczne	K2511-094	wkrętak montażowy			
	wkrętami M4 do zespołu belki górnej		RWWd			
	i zespołu progu drzwi szybowych		pion 0,5 kg			
40	Montaż skrzydeł drzwi szybowych	TT38-073				
	K2511-002					
50	Regulacja zespołu drzwi szybowych	TT38-075				
60	Montaż progu kabinowego	TT38-076				
70	Montaż zespołu napędu drzwi kabinowych	TT38-077				
	K2521-007					
80	Montaż skrzydeł drzwi kabinowych	TT38-078				
	K2521-003					

Opracował: [signature] IX 76	Normował:	Sprawdził: [signature]	Zatwierdził: [signature]

282

Zakład Montażu Dźwigów ZUD-ZMD Warszawa	PLAN TECHNOLOGICZNY MONTAŻU NR TT37-030	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji - czynności	Nr karty instr lub rys.	Pomoce warsztatowe	Kat. zaszeregowania	Norma w godz 1 przyst.	Norma w godz +1 przyst
90	Regulacja zespołu drzwi kabinowych	TT38-079				
100	Montaż wyłącznika strefy drzwiowej EV5	I15-050				
	Montować wyłącznik strefy drzwiowej EV5					
	na kabinie wg instrukcji I15-050					
110	Montować krzywki wyłącznika strefy	E1702-006				
	drzwiowej na wspornikach do prowadnic					
	wg schematu E1702-006					
120	Montować instalację elektryczną	E1303-001				
	wg E1303-001 do:	K2521-002				
	- zespołu kontaktów drzwi szybowych					
	- zespołu kontaktów drzwi kabinowych					
	- zespołu kontaktów listew czujnikowych					
	- zespołu fotokomórki drzwi kabinowych					
	- silnika napędu drzwi oraz sterownika					

Opracował: [signature] IX 76	Normował:	Sprawdził: [signature]	Zatwierdził: [signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD-ZMD Warszawa	PLAN TECHNOLOGICZNY MONTAŻU NR TT37-030	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji - czynności	Nr karty instr. lub rys.	Pomoce warsztatowe	Kat. zaszeregowania	Norma w godz: 1 przyst.	Norma w godz: ÷1 przyst
	- wyłącznika strefy drzwiowej					
130	Regulacja działania zespołów drzwi automatycznych	TT38-080				

Opracował: [signature] 14.76 | Normował: | Sprawdził: [signature] | Zatwierdził: [signature]

283

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-070	Symbol dźwigu	Arkusz 1 Arkuszy 1

Nr operacji	Opis operacji: Kompletacja zespółów i narzędzi	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
10	- sprawdzić kompletność zespołów drzwi automatycznych i rozmieszczenie ich na odpowiednich kondygnacjach - przed przystąpieniem do montażu wykonać czynności określone instrukcją odbioru frontu robót szybu i maszynowni I75-012 - skompletować narzędzia i pomoce montażowe wg załączonego wykazu sprawdzić powtórnie: - czy korytka do mocowania zespołu progu drzwi szybowych i belki górnej są osadzone poprawnie i odpowiednio oczyszczone - czy umieszczone są na każdej kondygnacji tabliczki ostrzegawcze o trwającym montażu i zabraniające dochodzenia do otworów drzwiowych osobom nieupoważnionym		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-071	Symbol dźwigu	Arkusz 1
				Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu progu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
20	- rozpakować i sprawdzić czy części zespołu progu nie uległy uszkodzeniu w trakcie transportu - zaznaczyć ołówkiem oś progu na listwach progowych poz. 4 i 5 rys. K7535 - poluzować nakrętki poz. 26 śrub M16x40 mocujących wsporniki konsoli oraz wkręcić śruby regulacyjne poz.31 aby wsporniki konsoli miały pełną regulację w pionie - montować zespół progu w następującej kolejności: - włożyć w korytka i przekręcić w nich łby śrub młoteczkowych - dokręcić nakrętki M20 śrub młoteczkowych mocując zespół progu do korytek - ustawić próg tak, aby ceownik poz. 2 wraz z listwą progową opierał się o podest przystanku - lekko dokręcić nakrętki poz. 26 śrub M16 mocujących wsporniki konsoli	K7535	- klucz płaski 14 - klucz płaski 17 - klucz płaski 24 - klucz płaski 30 - miarka zwijana metalowa MLKc - 2m - wkrętak montażowy RWWd 7x200 - poziomica 300 mm - młotek ślusarki RMSa 2 kg - szablon MPS 007

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-071	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu progu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- ustawić zespół progu w poziomie w dwóch płaszczyznach regulując położenie progu śrubami poz. 31 - ustawić przy pomocy szablonu Nr MRS-007 zespół progu w odpowiedniej odległości od prowadnic - opierając szablon o prowadnice kabinowe przyłożyć go do progu - sprawdzić czy powierzchnia osłony progu przylega na całej długości do powierzchni przedniej szablonu - w przypadku wystąpienia odchyleń dokonać odpowiedniej korekty - powtórnie sprawdzić ustawienie progu w poziomie - dokonać ewentualnych korekt - dokręcić ostatecznie nakrętki poz. 26 śrub M16 mocujących wsporniki konsoli		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-071	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu progu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- ustawić zespół progu w osi prowadnic przy pomocy szablonu Nr MPS-007 - opierając szablon o prowadnice kabinowe przyłożyć go do progu - sprawdzić czy oś zaznaczona na progu pokrywa się z osią szablonu - w przypadku wystąpienia odchyłek poluzować śruby poz. 27, 29 i przesunąć ceowniki z listwami progowymi, tak aby oś oznaczona na listwach zgrała się z osią szablonu - dokręcić nakrętki M10 na śrubach regulacyjnych poz. 27 i 29		

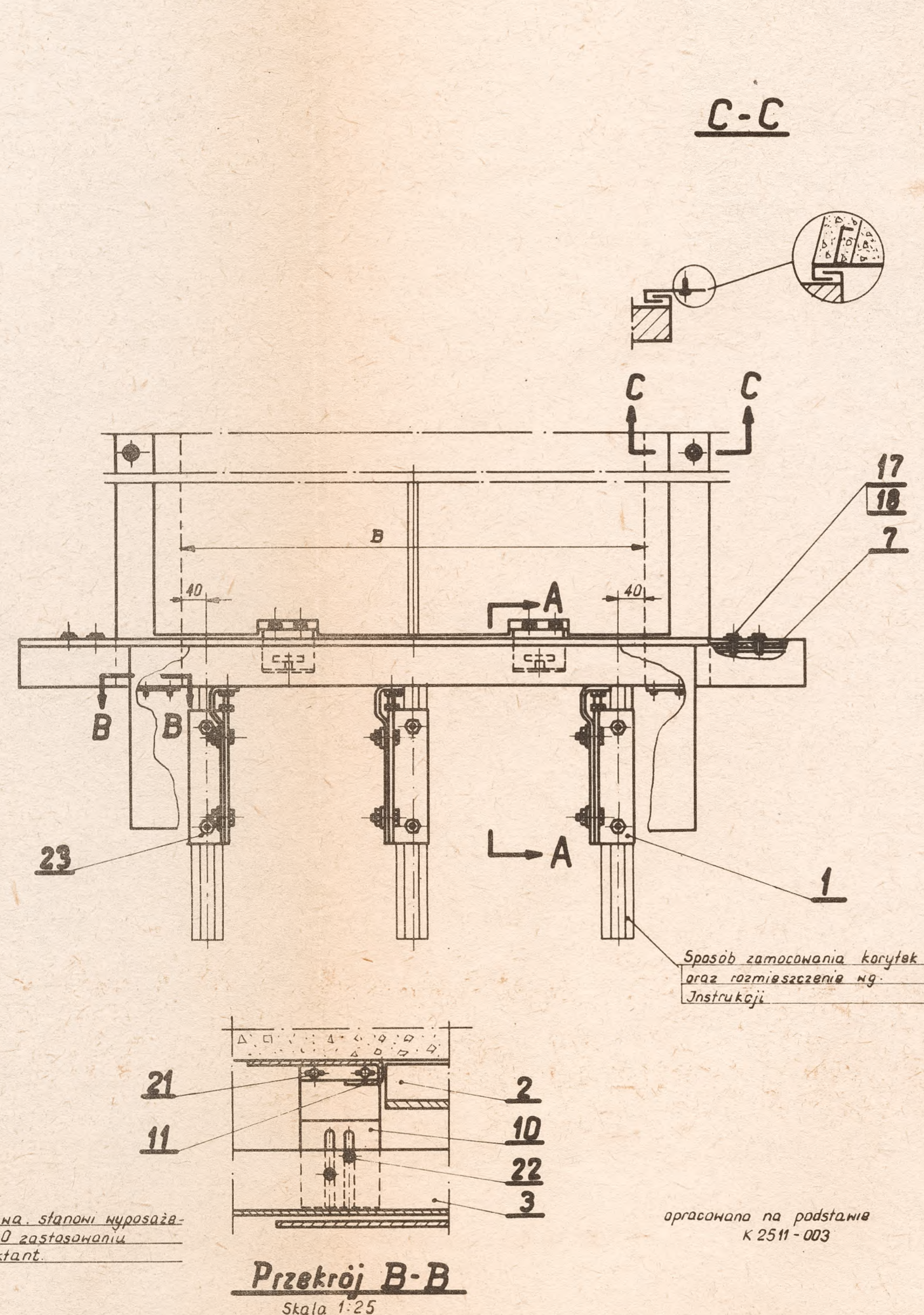
Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

118 | 15.5 | 7.5 | 55 | 40

4 / 15 | 19 | 2 / 12 | 24 | 9 | 20 | 16 / 5 | ϕ48 | max 1.3 | min 0.5 | 3 | 8 | 6 | 13 | 10 | 14 | 27 / 28 | 29 / 30 | 31 | 120 | 150 | 300 | 25 / 26

blacha ostonowa, stanowi wyposażenie specjalne. O zastosowaniu decyduje projektant

Przekrój A-A



Uwaga:

1. Wykonanie A dla szerokości drzwi B = 800
   wykonanie B dla szerokości drzwi B = 1100
2. Pozycję 8, 9, 24 podczas transportu na budowę dołączyć do zamontowanego zespołu progu. Celem zabezpieczenia przesyłać w torbie z folii polietylenowej.

B	A	Ilość	Nazwa części	Nr. rys. lub nor.	Poz.	Materiał	Nr. mod.	Ciężar	Uwagi	For.
3	3		Śruba M10×40	PN-58 M-82[illegible]	34					
6	6		Nakrętka M10	PN-58 M-82144	30					
3	3		Śruba młoteczkowa	K 5084-001	29					
3	3		Śruba młoteczkowa	K 5084-00[illegible]	27					
3	3		Śruba M10×40	PN-58 M-[illegible]	25					
4	4		Nakrętka M10	PN-58 M-82144	24				cynkować	
1	1		Konsola	K2511-109-B	23					
4	4		Śruba M6×8	PN-58 M-82118	22				cynkować	
4	4		Wkręt M4×8	PN-60 M-82230	21				— " —	
11	9		Wkręt 6×20	PN-60 M-82210	20				— " —	
7	5		Wkręt 6×10	PN-60 M-82209	19				— " —	
4	4		Podkładka okr. 8,5	PN-59 M-82005	18				— " —	
4	4		Śruba M8×20	PN-58 M-82242	17				— " —	
1	—		Listwa progowa	K2511-029-2	16					
1	—		Listwa progowa	K2511-032-2	15					
1	—		Osłona	K2511-028-2	14					
1	—		Ceownik	K2511-030-2	13					
1	—		Ceownik	K2511-027-2	12					
2	2		Listwa boczna	PATRZ PRZEKRÓJ C-C	11					
2	2		Płytka	K2511-098	10					
4	4		Śruba młoteczkowa	K5001-008-1	9					
2	2		Zespół rolki	K2511-060	8					
2	2		Podkładka	K2511-034	7					
—	1		Osłona	K2511-028-1	6					
—	1		Listwa progowa	K2511-029-1	5					
—	1		Listwa progowa	K2511-032-1	4					
—	1		Ceownik	K2511-030-1	3					
—	1		Ceownik	K2511-027-1	2					
2	2		Konsola	K2511-109-A	1					

9591
1031

Rogala
Jeleszuk 17.VIII-68 r.
Świetlik
Żołna

1:1
1:5

Zespół progu

K 7535-001

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-072	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż belki górnej drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
30	- rozpakować i sprawdzić czy części zespołu belki górnej nie uległy uszkodzeniu w trakcie transportu - zaznaczyć ołówkiem oś belki górnej na osłonie poz. 7 rys.K7534 - uciąć dwie deski na długość l=2005 mm - poluzować nakrętki śrub M16x40 we wszystkich trzech konsolach - montować belkę górną w następującej kolejności: - włożyć w korytka i przekręcić w nich łby śrub młoteczkowych - jeżeli konsole poz. 1 są niewłaściwie ustawione w stosunku do korytek dokonać korekt przesuwając je wzdłuż belki - podłożyć ucięte na wymiar l=2005 mm deski pod osłonę poz. 3 belki górnej	K7534	- miarka zwijana metalowa MLKc 2 m - poziomica 300 mm - młotek ślusarski RMSa 2 kg - szablon MPS-007 - klucz płaski 17 - klucz płaski 19

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

292

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-072	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu belki górnej drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	z obu stron otworu drzwiowego. Drugie końce desek oprzeć o listwę progową poz. 5 zespołu progu K7535 - dokręcić nakrętki M12 śrub młoteczkowych mocując belkę górną drzwi do korytek - ustawić przy pomocy szablonu Nr MPS-007 zespół górnej belki w osi prowadnic i w odpowiedniej odległości od nich - opierając szablon o prowadnice kabinowe przyłożyć go do belki górnej - sprawdzić czy zaznaczona na osłonie oś belki pokrywa się z osią wytrasowaną na szablonie - w przypadku wystąpienia odchyłek przesunąć odpowiednio belkę górną na śrubach młoteczkowych konsoli		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XII. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-072	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 3

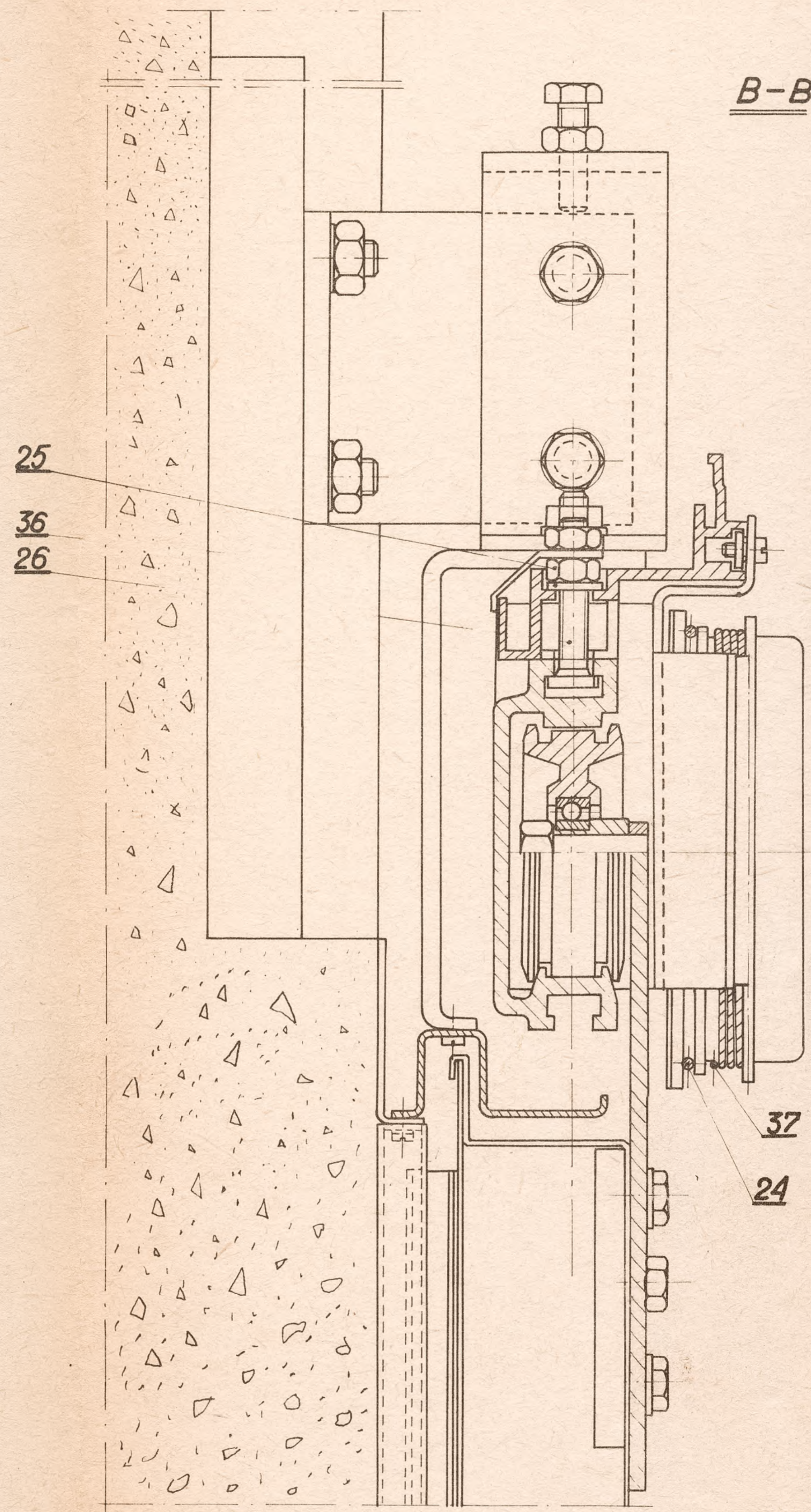
Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu belki górnej drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- sprawdzić czy osłona poz. 7 przylega na całej długości do powierzchni przedniej szablonu - w przypadku wystąpienia odchyłek dokonać odpowiedniej korekty - dokręcić nakrętki śrub młoteczkowych mocujących konsole do belki górnej - ustawić w poziomie belkę górną przy pomocy poziomicy przez lekkie poluzowanie śrub poz. 53 i odpowiednią regulację śrubami poz. 55 - po dokonaniu regulacji dokręcić nakrętki śrub poz. 53		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XII. 1976

293

A–A

25
2
6
45
28
28
40
25
29
47
8
28
36
23
23
59
42
36
27
9
11
7
46
5
44
3
43
25
35
34
36



Uwaga:
Wtyczka poz. 13 wchodzi w skład kontaktu poz 12

* Dla szerokości B = 800 L ≃ 3,7 m
—"— —"— B = 1100 L ≃ 5,0 m

B	A	Nazwa części	Nr rys-normy	Poz	Materiał	Nr mod.	Ciężar	Uwagi
1	1	Wspornik		59				
1	1	Czop	K5021-005	58				
1	1	Łącznik	K2511-071	57				
1	1	Łącznik	K2511-070	56				
3	3	Śruba M10×40	PN-58 M-82117	55				
6	6	Podkładka okr. 17	PN-58 M-82005	54				
6	6	Śruba M16×40	PN-58 M-82117	53				
1	1	Podkł. do uziem.	DsDWL-00-07	52				
1	1	Podkł. sprężysta 5,1	PN59/M-82008	51				cynkować
2	2	Podkł. do wkrętów 5,5	PN62/M82007	50	M63			
1	1	Wkręt M5×10 - Ms	PN60/M82230	49	M63			
2	2	Śruba z gniazd. M10×16	PN-62 M-82302	48				
1		Listwa	K2511-085-2	47				
1		Osłona	K2511-086-B	46				
1		Belka górna	K2511-083-B	45				
1		Belka nośna	K2511-100-2	44				
1		Osłona	K2511-080-B	43				
2	2	Nakrętka M10	PN-58 M-82164	42				cynkować
4	4	Nakrętka M3	PN-58 M-82154	41				—"—
6	6	Podkładka do wkręt. 4,3	PN-62 M-82007	40				—"—
1	1	Uchwyt jednostronny	K2511-120	39				handlowa
4	4	Wkręt M5×30	PN-60 M-82230	38				cynkować
1	1	Linka spiratora	K2511-107	37				—"—
32	32	Podkładka okrągła 10,5	PN-59 M-82006	36				—"—
4	4	Wkręt dociskowy M10×25	PN-62 M-82315	35				—"—
8	8	Śruba M10×20	PN-68 M-82242	34				—"—
7	7	Wkręt M4×10	PN-60 M-82230	33				—"—
6	6	Podkł. do wkrętów 3,2	PN-62 M-02007	32				—"—
2	2	Wkręt M3×20	PN-60 M-82210	31				—"—
2	2	Wkręt M3×16	PN-60 M-82210	30				—"—
19	15	Wkręt M4×8	PN-60 M-82230	29				—"—
20	18	Wkręt M4×10	PN-60 M-82230	28				—"—
4	4	Śruba młoteczkowa	K5001-008-1	27				
13	13	—"— —"—	K5001-008-4	26				
40	40	Nakrętka M10	PN-58 M-82144	25				cynkować
1	1	Lina 7×19p 3II ocZ 160	PN-62 M-80215	24	patrz uwaga			
9	9	Śruba młoteczkowa	K5001-008-2	23				
1	1	Płytka mocująca	K2511-106	22				
1	1	—"— —"—	K2511-105	21				
1	1	Spirator	K2511-104-2	20				
1	1	Spirator	K2511-104-1	19				
2	2	Zespół rolki	K2511-006-C	18				
1	1	—"— —"—	K2511-006-B	17				
1	1	—"—	K2511-006-A	16				
1	1	Wspornik	K2511-103	15				
1	1	Zderzak	K2511-090	14				
		Wtyczka	K3410-001-2	13				
2	2	Kontakt drzwi przyst.	K3410-001-2	12				
2	2	Podkładka izolacyjna	K2511-102	11				
1	1	Płytka mocująca	K2511-119	10				
1	1	Hak blokujący	K2511-089	9				
	1	Listwa	K2511-085-1	8				
	1	Osłona	K2511-086-A	7				
	1	Belka górna	K2511-083-A	6				
	1	Belka nośna	K2511-100-1	5				
1	1	Zespół rygla	K2511-004	4				
	1	Osłona	K2511-080-A	3				
3	3	Wspornik	K2511-078	2				
3	3	Konsola	K2511-099	1				

Opracowano na podst. K2511.007

Rogala IV.68

Zespół belki górnej 2

K7534-001 2

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-073	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 4

Nr operacji	Opis operacji: Montaż skrzydeł drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
40	- sprawdzić czy drzwi szybowe nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu - montować płytę unilamu do skrzydeł drzwi szybowych prawych i lewych - wyciągnąć listwę ozdobną poz. 23 rys. K2511-002 z płyty czołowej poz. 20 lub 21 - wykręcić wkręty do blachy z płyty czołowej - zsunąć z płaszczyzny drzwi płytę czołową - włożyć płytę unilamu do przeznaczonych do tego celu kopert blachy przedniej drzwi - założyć oraz nasunąć płytę czołową na płaszczyznę drzwi, zwracając uwagę na to, aby płyta unilamu nie wysunęła się z koperty - dokręcić płytę czołową wkrętami do blach ceownika bocznego drzwi	K2511-002 K2511-004 K2511-006	- klucz płaski 10 - klucz płaski 14 - klucz płaski 17 - wkrętak montażowy RWWd - młotek ślusarski RMSa 2 kg - pędzel kaloryferowy

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT3a-073	Symbol dźwigu	Arkusz 2 Arkuszy 4

Nr operacji	Opis operacji: Montaż skrzydeł drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- naciągnąć i nabić plastikową listwę ozdobną - obciąć wystające końce listwy - wykonać otwór w unilamie do awaryjnego otwierania drzwi montować prawe skrzydło drzwi szybowych - sprawdzić stan czystości bieżni belki nośnej i rolek i oczyścić je - położyć na progu drzwi szybowych płytę spilśnioną lub sklejkę grubości do 5 mm - wstawić drzwi szybowe w osłonę belki górnej poz. 3 opierając je dołem na przygotowanej płycie spilśnionej progu - podnieść osłonę górnej belki i zabezpieczyć ją przed opuszczeniem się	K7534	

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XII. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-073	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 4

Nr operacji	Opis operacji: Montaż skrzydeł drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- przykręcić zespoły rolek poz. 17 i 18 do skrzydła drzwi szybowych śrubami M10 oraz wkręcić wkręty dociskowe i zabezpieczyć je przed wykręceniem nakrętkami M10 - wyjąć spod drzwi szybowych podłożoną płytę - montować zespół rolki K2511-060 śrubami młoteczkowymi do drzwi szybowych zwracając uwagę na równoległe ustawienie wspornika rolki do szczeliny pomiędzy profilami progu montować lewe skrzydło drzwi szybowych. Drzwi szybowe lewe montuje się analogicznie jak prawe Ponadto do prawego skrzydła drzwi szybowych montować: - łącznik poz. 56 śrubami M6 do zespołu rolki poz. 17		

Opracował	data 08.76	Sprawdził	data	Zatwierdził	data XI. 1976

300

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-073	Symbol dźwigu	Arkusz 4 Arkuszy 4

Nr operacji	Opis operacji: Montaż skrzydeł drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	do lewego skrzydła drzwi szybowych montować - łącznik poz. 57 do zespołu rolki poz. 16 - zespół rygla K2511-004 śrubami M10 /montaż wykonać w trakcie czynności regulacyjnych drzwi patrz oper.50/ U w a g a: zespoły rolek poz. 16, 17 i 18 oraz łączniki uwidocznione są na rys. K2511-006		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

E-E
1:1

D-D
1:1

F-F

B-B
1:2

C-C
1:2

A-A
1:2

A'-A'
1:2

Prawe
wg A:C

Lewe
wg B:D

wymiary 63; 47
od brzegu blachy
patrz przekrój D-D

Powierzchnię „B" – odtłuścić przed malowaniem

Unilam poz 24 kleić do poz. „D" na klej Butapren L 40
(przed klejeniem pow. czyścić i odtłuścić)

Wyk.	Szerokość L mm
A i B	438
C i D	596

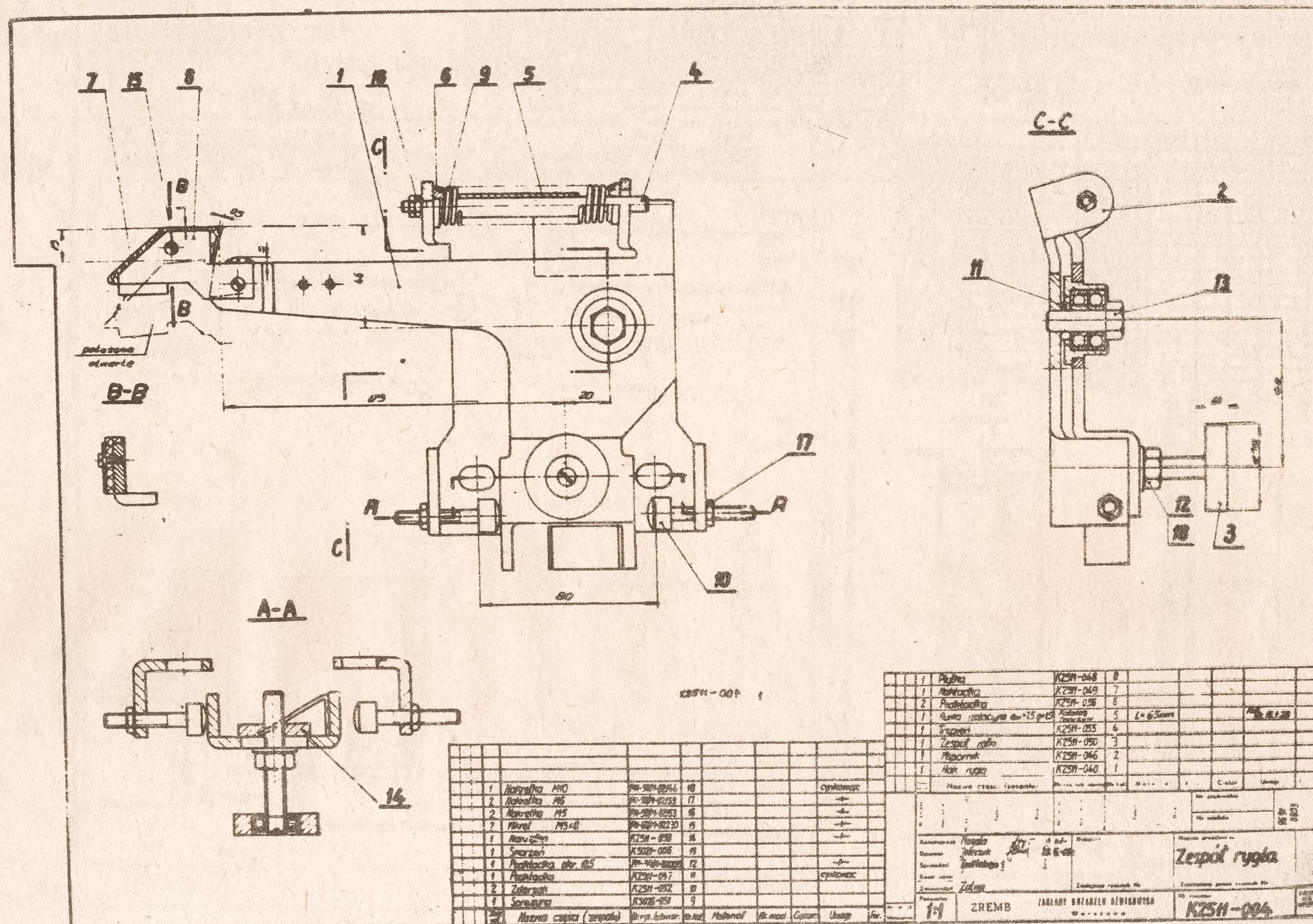
O zastosowaniu poz 25 decyduje projektant.
Koło ustalone zgodnie z kołnierzem drzwi szafy.
W płycie wiercić otwór pod pozycją 25

Uwaga: 1. Otwory M10 oraz ϕ24 wiercić w zespole
2. Zgrzewać punktowo – średn. zgrzeiny d=5 mm.
odl. od krawędzi e=10 mm.
podziałka t=80 mm.
3. Przed założeniem płyt poz 20 i 24 całość malować wg 749-003
4. Wiercić przy montażu otwory ϕ2,9 pod wkręty 3,5 (poz. 22)
przez otwory w płytach czołowych

D	C	B	A	Nazwa	Nr rysunku	Poz.	Materiał
1	–	1	–	Zamek	K2541-024	25	
1	1	1	1	Płyta Unilam ϕ1,6		24	Płyta unilam
1	1	1	1	Listwa L=2000	K2541-023	23	
7	7	7	7	Wkręt do blach A3,5×26	[illegible]	22	
1	–	1	–	Płyta czołowa (lewa)	K2541-021	21	
–	1	–	1	Płyta czołowa (prawa)	K2541-019	20	
2	–	2	–	Płytka 20×15×5	K2541-018-3	19	St3
2	2	2	2	Płytka 20×100×6	K2541-018-2	18	St3
2	2	2	2	Płytka 50×110×3	K2541-018-1	17	St3
1	–	1	–	Łącznik	K2541-018	16	
1	1	1	1	Płytka	K2541-017	15	
1	1	1	1	Kształtownik	K2541-016	14	
1	–	1	–	Płytka	K2541-015	13	
1	1	1	1	Płytka	K2541-014	12	
2	2	2	2	Ceownik boczny	K2541-013	11	
1	1	–	–	Ceownik dolny	K2541-012-2	10	
–	–	1	1	Ceownik dolny	K2541-012-1	9	
1	–	–	–	Blacha przednia	K2541-011-4	8	
–	1	–	–	Blacha przednia	K2541-011-3	7	
–	–	1	–	Blacha przednia	K2541-011-2	6	
–	–	–	1	Blacha przednia	K2541-011-1	5	
1	–	–	–	Blacha tylna	K2541-010-4	4	
–	1	–	–	Blacha tylna	K2541-010-3	3	
–	–	1	–	Blacha tylna	K2541-010-2	2	
–	–	–	1	Blacha tylna	K2541-010-1	1	

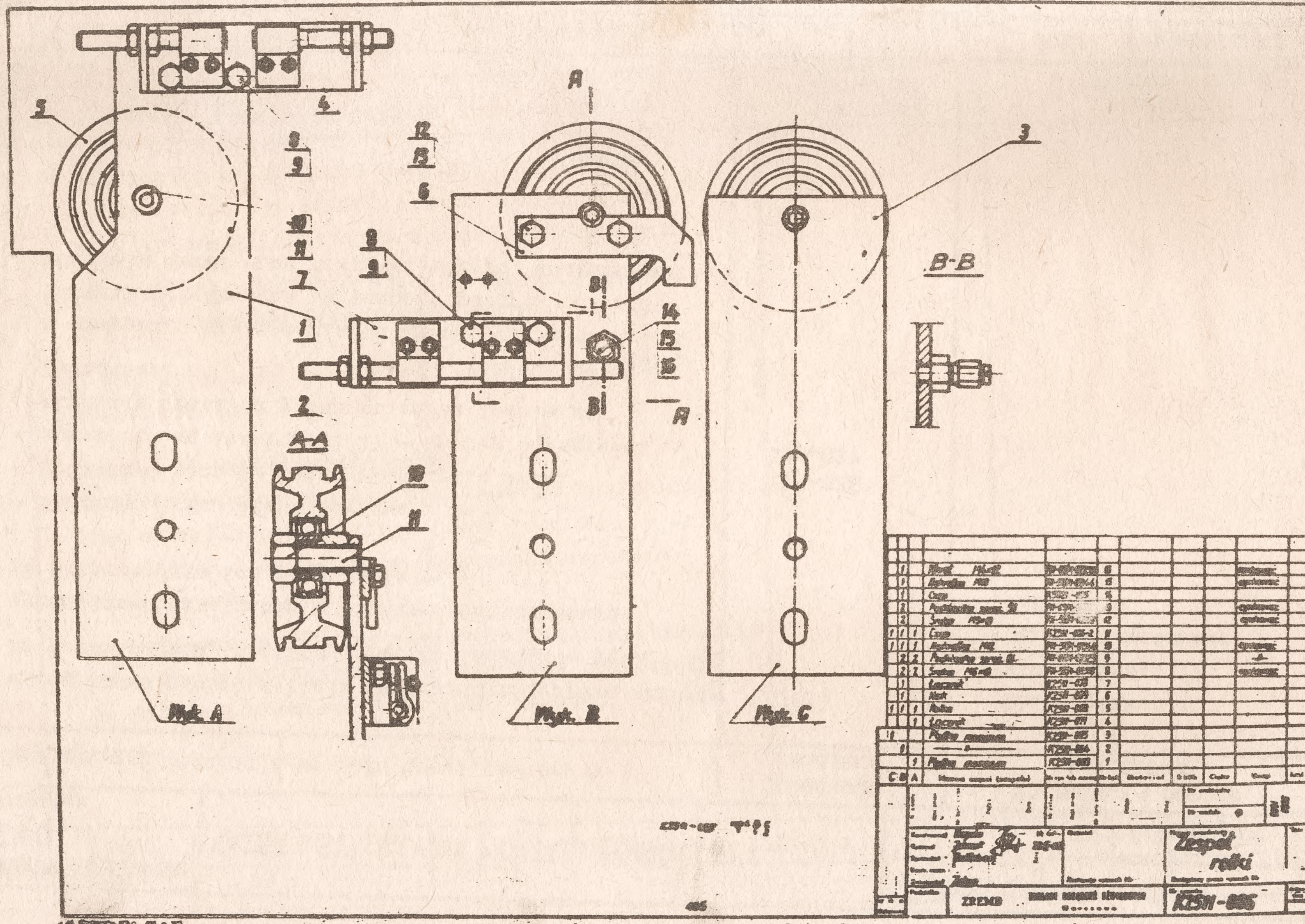
Drzwi szafowe

K2541-002



	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Uwagi
1	Płytka	K25H-048	8	
1	Nakrętka	K25H-049	7	
2	Podkładka	K25H-056	6	
1	Rurka izolacyjna	[illegible]	5	L=65mm
1	Trzpień	K25H-055	4	
1	Zespół rolki	K25H-050	3	
1	[illegible]	K25H-046	2	
1	Hak rygla	K25H-040	1	

Ilość	Nazwa części (zespołu)	Nr rys. lub normy	Nr kol.	Materiał	Nr mod.	Ciężar	Uwagi	Nr
1	Nakrętka M10	[illegible]	18				cynkowane	
2	Nakrętka M6	[illegible]	17				-"-	
2	Nakrętka M5	[illegible]	16				-"-	
[illegible]	Wkręt M5×8	[illegible]	15				-"-	
1	[illegible]	K25H-038	14				-"-	
1	Sworzeń	[illegible]	13					
1	Podkładka okr. 6,5	[illegible]	12				-"-	
1	Podkładka	K25H-057	11				cynkowane	
2	Zderzak	K25H-052	10					
1	Sprężyna	[illegible]	9					



A-A
B-B
Zespół rolki
ZREMB

304

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-075	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 6

Nr operacji	Opis operacji. Regulacja zespołu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
50	wyregulować napięcie linek zamykających obydwa skrzydła drzwi śrubami regulacyjnymi M6 łączników poz.57	K7534	- klucz płaski 10 - klucz płaski 17 - wkrętak montażowy RWWd 7x200 - pion 0,5 kg
	wyregulować ustawienie w pionie drzwi szybowych /w płaszczyźnie ich rozsuwania się/		
	- rozsunąć lekko drzwi szybowe - przyłożyć pion do jednego skrzydła drzwi - sprawdzić wg instrukcji I75-026 czy odległości skrzydła drzwi od pionu na górze i dole są jednakowe - w przypadku wystąpienia odchyłek poluzować śruby, którymi przykręcone są zespoły górnych rolek do skrzydła drzwi oraz nakrętki wkrętów dociskowych	I75-026 I75-027	

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-075	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 6

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- pokręcając nieznacznie wkrętami dociskowymi zaobserwować czy skrzydło drzwi koryguje swoje położenie względem pionu w pożądanym kierunku - po regulacji dokręcić śruby i nakrętki zabezpieczające, wkrętów dociskowych ustawić drugie skrzydło drzwi względem skrzydła wyregulowanego - zsunąć obydwa skrzydła drzwi - regulacji położenia skrzydła dokonać analogicznie jak skrzydła poprzedniego przez poluzowanie śrub mocujących i odpowiednie pokręcanie wkrętami dociskowymi - sprawdzianem wykonanej poprawnie regulacji drugiego skrzydła drzwi jest to, aby skrzydła przylegały do siebie równomiernie na całej długości		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

305

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-075	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 6

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- montować linkę spiratora do trzpienia poz. 58 ustawić drzwi szybowe miejscem złączenia skrzydeł. Regulacji należy dokonać śrubami regulacyjnymi łączników poz. 56. Przez skrócenie lub wydłużenie ramienia łącznika nakrętką M6 powodujemy przesunięcie w prawo lub lewo zespołu drzwi względem progu. - montować zespół rygla K2511-004 śrubami M10 do lewego skrzydła drzwi - ustawić zespół rygla wg instrukcji I75-027 tak, aby w sposób poprawny współpracował z hakiem blokującym wykorzystując do regulacji podłużne otwory pod śruby mocujące luzując nakrętki poz. 18 rys. K2511-009. Wkręcić rolkę rygla do końca regulacji, dokręcić nakrętkę zabezpieczającą poz. 18. Wkręcenie /schowanie/ rolek zabezpiecza je przed wyrwaniem i zniszczeniem przy jeździe regulacyjnej,		

Opracował	data 08.76	[podpis]	Sprawdził	data	[podpis]	Zatwierdził	data XI. 1976	[podpis]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-075	Symbol dźwigu	Arkusz 4 / Arkuszy 6

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	gdy nie są one jeszcze odpowiednio ustawione do współpracy z krzywką 2511-011 - wyregulować współpracę styków wtyczek oraz kontaktów drzwi szybowych i kontaktu rygla wykorzystując odpowiednie regulacje na zamocowaniach - wtyczka kontaktu rygla - regulacja pozioma - wspornik wtyczki kontaktu drzwi szybowych poz. 15 - regulacja pozioma - wtyczka kontaktu drzwi szybowych poz. 13 - regulacja pionowa w przypadkach wyjątkowych należy posłużyć się regulacją pionową /na wkrętach poz. 28/ płyty poz.10, mocującej zespół kontaktów lub regulacją wspornika poz. 59 w kierunku: - wzdłuż belki górnej - w poprzek belki górnej		

Opracował	data 08.76	[signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data XI. 1976	[signature]

307

308

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-075	Symbol dźwigu	Arkusz 5 / Arkuszy 6

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	w trakcie regulacji styków należy zwrócić uwagę aby ruch skrzydeł drzwi szybowych w ramach luzów rygla na haku blokującym /1 - 2 mm/ nie spowodował rozłączenia styków wtyczki kontaktu drzwi szybowych i kontaktu rygla - sprawdzić współpracę poszczególnych elementów drzwi szybowych poprzez kilkakrotne otwarcie i zamknięcie zespołu drzwi szybowych powinny być spełnione następujące warunki: 1/ proces otwierania i zamykania drzwi szybowych powinien przebiegać płynnie bez ocierań, uderzeń i drgań 2/ po rozsunięciu skrzydeł drzwi na szerokość około 200 mm, drzwi puszczone powinny swobodnie domknąć się i zaryglować		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-075	Symbol dźwigu	Arkusz 6 / Arkuszy 6

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi szybowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	3/ przy odryglowaniu rygiel nie powinien ocierać się o hak 4/ podczas próby ręcznego otwierania drzwi z zewnątrz nie powinno nastąpić rozwarcie styków kontaktów drzwiowych		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	11.1976

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja ustawienia w pionie drzwi szybowych	I75-026	Data 12·75
		Stron 1	Str. 1

a

otwór drzwiowy

drzwi szybowe skrzydło lewe

a=b

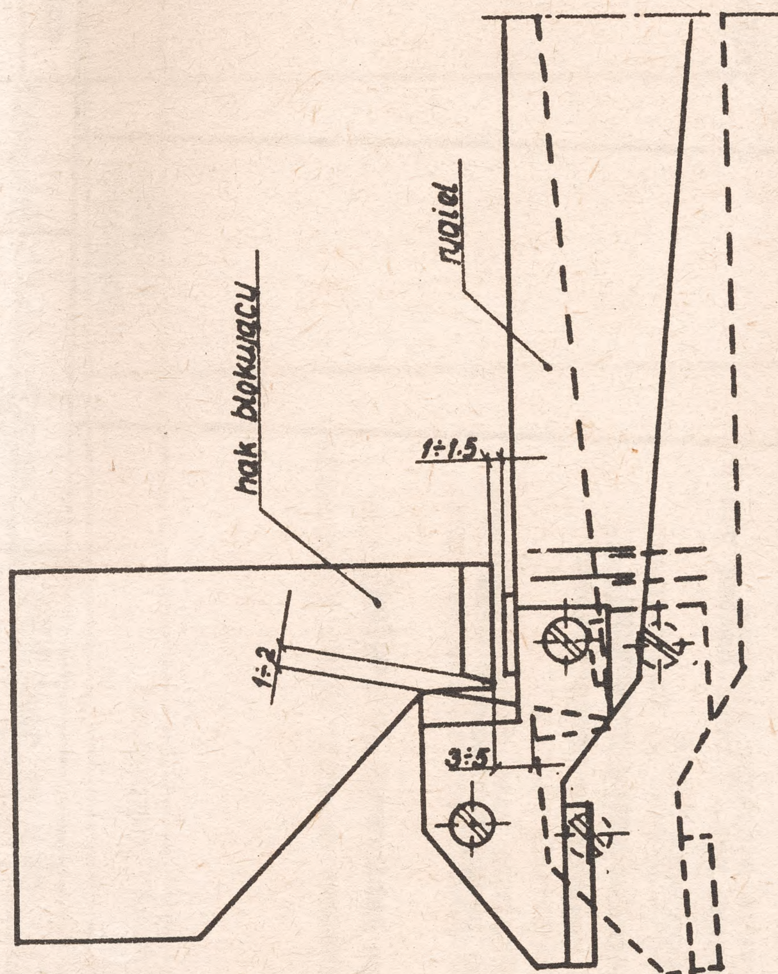
pion

b

próg szybu

			Zastępuje
			Symbol
Opr. mgr inż. M. Mazurek	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja regulacji współpracy rygla z hakiem blokującym	175-027	Data 12.1978
		Stron 1	Str. 1



			Zastępuje
			Symbol
Opr. mgr inż. M. Mozyński	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-076	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 2

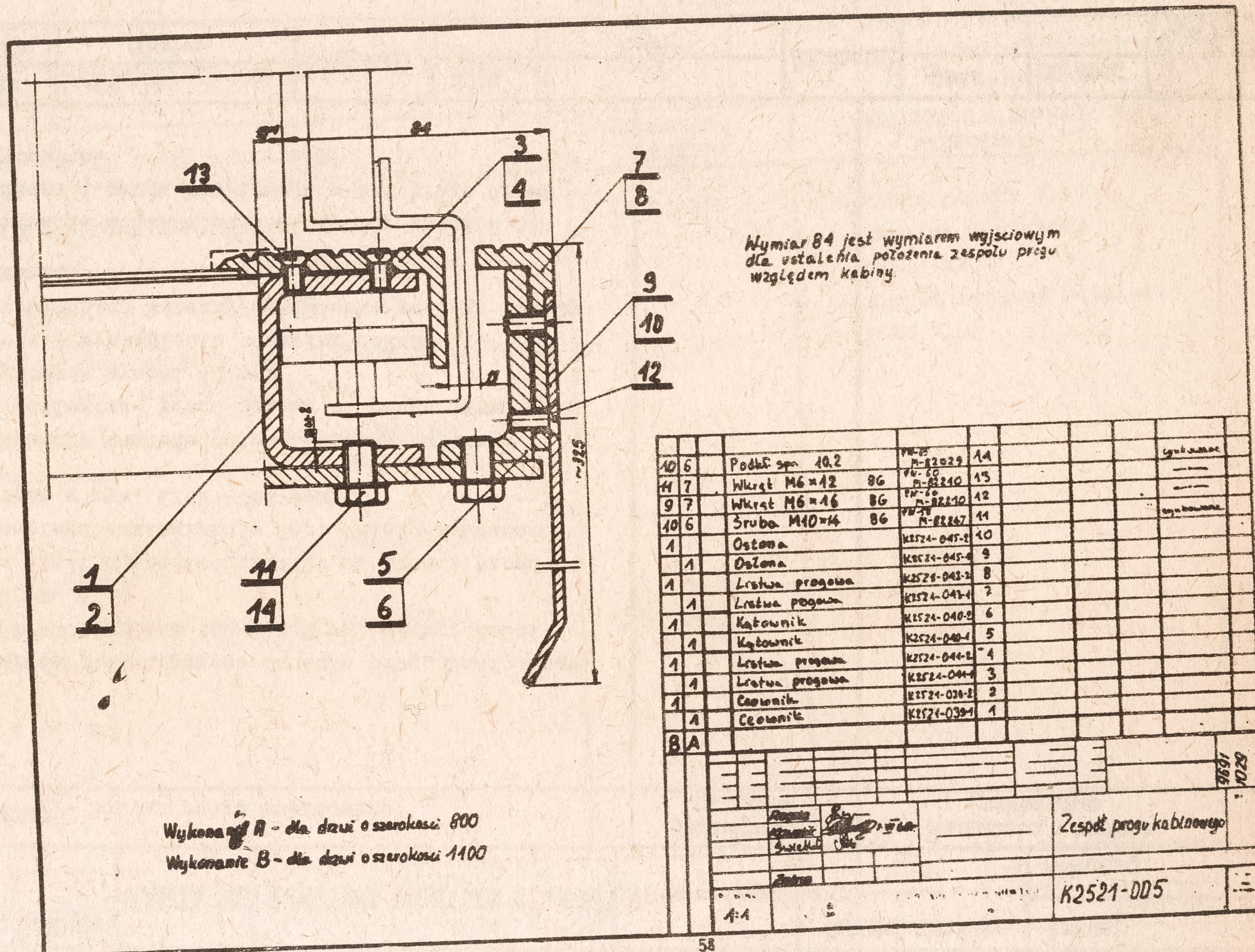
Nr operacji	Opis operacji: Montaż progu kabinowego	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
60	montować zespół progu kabinowego - przykręcić listwę progową 3 do ceownika poz. 1 wkrętami M6x12 - przykręcić listwę progową poz. 7 oraz osłonę poz.9 do kątownika poz. 5 wkrętami M6x16 - przykręcić obydwa zespoły listew progowych z kształtownikami do wsporników progu śrubami M10x14 - zaznaczyć ołówkiem oś progu kabinowego oraz oś podłogi kabiny - montować zespół progu kabinowego do podłogi kabiny śrubami do drewna	K2521-005	- klucz płaski 17 - wkrętak montażowy RWWd 7x200 - miarka zwijana metalowa MLKc 2 m

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976	

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-076	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Montaż progu kabinowego	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	U w a g a: 1/ powyżej podano proces montażu progu kabinowego K2521-005 wyk. A tj. dla drzwi o szerokości 800 mm. Dla drzwi o szerokości 1100 mm montaż progu przebiega analogicznie lecz należy montować detale z rys. K2521-005 wyk. B 2/ w trakcie montażu podłogi kabiny zmierzyć czy odległość progu kabiny od progu drzwi szybowych wynosi 40 mm. W razie wystąpienia odchyłek dokonać odpowiedniej korekty ustawienia podłogi kabiny w ramie. 3/ w trakcie montażu podłogi kabiny ustawić oś podłogi i progu kabinowego w osi progu drzwi szybowych.		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976



B	A					
10	6		Podkł. spr. 10,2		PN-85 M-82029	14
11	7		Wkręt M6×12	8G	PN-60 M-82210	13
9	7		Wkręt M6×16	8G	PN-60 M-82210	12
10	6		Śruba M10×14	8G	PN-58 M-82247	11
1			Osłona		K2524-045-2	10
	1		Osłona		K2524-045-1	9
1			Listwa progowa		K2524-043-2	8
	1		Listwa progowa		K2524-043-1	7
1			Kątownik		K2524-040-2	6
	1		Kątownik		K2524-040-1	5
1			Listwa progowa		K2524-044-2	4
	1		Listwa progowa		K2524-044-1	3
1			Ceownik		K2524-038-2	2
	1		Ceownik		K2524-039-1	1

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-077	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu napędu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
70	- zdemontować konstrukcję wsporczą przymocowaną na czas transportu do wspornika poz. 6 i 7 zespołu napędowego - zaznaczyć na belce górnej ramy kabinowej jej oś poprzeczną - zmierzyć rozstaw wsporników oznaczany na rys. literą "H" - zaznaczyć na górnej belce ramy zmierzony rozstaw wsporników "H", tak aby oś belki znajdowała się w środku tego wymiaru - montować konsole K2521-103 na rozstaw "H" na górnej belce ramy - zwrócić uwagę aby belki konsoli wystawały min.50 mm poza górną belkę ramy kabinowej od strony przeciwwagi - końce belek konsoli powinny być wysunięte na jednakową odległość od belki ramy kabinowej w stronę drzwi szybowych	K7533	- klucz płaski 19 - miarka zwijana metalowa MLKc 2 m - poziomica - wkrętak montażowy RWWd 7x200

Opracował	data 08.76		Sprawdził	data		Zatwierdził	data XI.1976	

315

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-077	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu napędu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Należy je wstępnie tak ustawić aby tworzyły jedną płaszczyznę z przednią ścianą kabiny - dokręcić śruby mocujące konsole na belce górnej - założyć zespół napędowy na konsole - dokręcić wstępnie śruby M12 mocujące zespół napędowy na wspornikach poz. 6 do konsoli - podłożyć dwie deski ucięte na wymiar l=2005 pod dolną belką nośną zespołu z jej obydwu stron. Drugie końce desek oprzeć o listwę progu kabinowego. - ustawić zespół napędowy na wymiar l=2005 nad progiem kabinowym - dokręcić śruby mocujące na wsporniku poz.6		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-077	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż zespołu napędowego drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	ustawić przy pomocy poziomicy zespół napędowy w poziomie - w przypadku wystąpienia odchyleń dokonać korekty luzując śruby poz. 46 i pokręcając odpowiednio śrubami dystansowymi M6 z gniazdem sześciokątnym poz. 49. Po regulacji dokręcić śruby M12 poz. 46		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

317

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-078	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż skrzydeł drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
80	Montować prawe skrzydło drzwi kabinowych	K7533	- klucz płaski 17 - wkrętak montażowy RWWd 7x200
	- luzując wkręty łapek poz. 26 oraz wkręty napinaczy poz.25 zdemontować pokrywę poz. 43 i osłonę poz. 42 zespołu napędowego	I15-018 K251-081 K251-011	
	- sprawdzić stan bieżni belki nośnej i rolek oraz oczyścić je		
	- położyć na progu drzwi szybowych płytę spilśnioną lub sklejkę do grubości 5 mm		
	- oprzeć skrzydło drzwi na płycie spilśnionej progu		
	- montować listwę z rolką poz. 14 i 15 do skrzydła drzwi śrubami M10 oraz wkrętami dociskowymi zabezpieczając je nakrętkami M10		
	- montować do skrzydła drzwi przytrzymywacz poz. 17 śrubami M10		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976
		[signature]			[signature]			[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-078	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż skrzydeł drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- wyjąć spod drzwi kabinowych podłożoną płytę - montować rolki K2521-081 do drzwi kabinowych wkrętami M4 Montować lewe skrzydło drzwi kabinowych. Lewe skrzydło drzwi montuje się analogicznie jak skrzydło prawe z tą różnicą, że zamiast listwy z rolką poz. 15 występuje poz. 16 Montować do wsporników drzwi kabinowych osprzęt fotokomórki K3412-001 wkrętami M4 - do skrzydła lewego osprzęt żarówki - do skrzydła prawego osprzęt fotokomórki Montować do prawego skrzydła drzwi kabinowych zespół krzywki K2521-011 wkrętami M8 rys. I15-018		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT37-078	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 3

Nr operacji	Opis operacji: Montaż skrzydeł drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- sprawdzić ustawienie w pionie zespołu krzywki - w przypadku wystąpienia odchyłek dokonać odpowiednich korekt ustawienia		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

B	A	Ilość	Nazwa przedmiotu	Nr. rys. lub nor.	Nr. poz.	Materiał	Nr. mod.	Ciężar	Uwagi	For.
4	4		Wkręt docisk. M10×30	PN-62/M-82315	74					
1	1		Zespół dławika	K2521-190	73					
2	2		Podkładka spr. 10,2	PN-65/M-82029	72				Cynkować	
2	2		Śruba z gniazd. M10×16	PN-62/M-82302	71				—〃—	
2	2		Nakrętka MF	PN-58/M-82144	70				—〃—	
2	2		Śruba M6×30	PN-58/M-82118	69				—〃—	
12	12		Śruba M10×20	PN-58/M-82242	68				—〃—	
22	14		Nakrętka M10	PN-58/M-82144	67				—〃—	
4	4		Wkręt M8×12	PN-60/M-82230	66				—〃—	
4	4		Podkładka okrągła 8,5	PN-62/M-82005	65				—〃—	
3	3		Wkręt M6×12	PN-60/M-82230	64				—〃—	
4	2		Wkręt M6×30	PN-60/M-82230	63				—〃—	
32	32		Podkładka okrągła 10,5	PN-59/M-82005	62				—〃—	
4	4		Śruba M10×14	PN-58/M-82118	61				—〃—	
2	2		Śruba z gniazd. M6×60	PN-62/M-82302	60				—〃—	
1	1		Nakrętka M12	PN-58/M-82144	59				—〃—	
1	1		Wkręt M5×12	PN-60/M-82230	58				—〃—	
1	1		Podkł. do wkrętów 5,5	PN-62/M-82007	57				—〃—	
4	4		Nakrętka M8	PN-58/M-82144	56				—〃—	
4	4		Śruba M8×30	PN-58/M-82242	55				—〃—	
10	10		Podkładka okrągła 8,5	PN-59/M-82005	54				—〃—	
9	9		Podkładka spr. 8,2	PN-65/M-82029	53				—〃—	
5	5		Śruba M8×14	PN-58/M-82118	52				—〃—	
12	12		Podkładka okrągła 13	PN-59/M-82005	51				—〃—	
4	4		Śruba M12×30	PN-58/M-82242	50				Cynkować	
2	2		Śruba z gniazdem M6×60	PN-62/M-62005	49				—〃—	
2	2		—〃— —〃—	〃	48					
4	4		Śruba M12×30	PN-58/M-87242	47					
4	4		—〃— —〃—	〃	46					
1	–		Pas klinowy	K2521-135-2	45					
1	–		Zderzak	K2521-172	44					
1	1		Pokrywa	K2521-154	43					
1	1		Osłona	K2521-155	42					
1	1		Podkładka	K2521-144	41					
1	1		Zespół kontaktów kab.	K2521-014	40					
2	2		Płytka mocująca	K2521-096-1	39					
3	3		Tulejka dystansowa	K2521-131	38					
2	2		Sworzeń	K2521-165-2	37					
1	1		Sworzeń	K2521-165-1	36					
2	2		Kątownik	K2521-157	35					
1	–		Belka nośna	K2521-122-2	34					
2	2		Zderzak	K2521-160	33					
2	2		Płaskownik	K2521-146	32					
2	2		Pas zębaty	K2521-134	31					
-	1		Pas klinowy	K2521-135-1	30					
1	1		Pas zębaty	K2521-133-2	29					
1	1		Pas zębaty	K2521-133-1	28					
2	1		Łącznik pasa	K2521-141-1	27					
2	2		Łapka	K2521-164	26					
4	2		Napinacz	K2521-130	25					
20	20		Śruba młoteczkowa	K5001-008-3	24					
	1		Belka nośna	K2521-122-1	23					
2	2		Osłona	K2511-054	22					
1			Zderzak	K2521-171	21					
1	1		Zderzak rolek nośnych	K2521-120	20					
1	1		Regulator	K2521-136-3	19					
1	1		Regulator	K2521-136-1	18					
2	2		Przytrzymywacz	K2521-010	17					
1	1		Listwa z rolką	K2521-074-6	16					
1	1		Listwa z rolką	K2521-074-5	15					
2	2		Listwa z rolką	K2521-074-3	14					
5	5		Amortyzator	K5049-017	13					
1	1		Podstawa do moc. silnika	K2521-156	12					
1	1		Wspornik	K2521-163	11					
4	2		Kabłąk	K2521-143	10					
1	1		Wspornik sterownika	K2521-113	9					
1	1		Wspornik silnika	K2521-108	8					
2	2		Wspornik	K2521-116	7					
2	2		Wspornik	K2521-119	6					
1	1		Silnik elektryczny	LD6	5					
1	1		Sterownik	K3411-001	4					
1	1		Koło zębate	K2521-168	3					
1	1		Koło zamachowe kompl.	K2521-124	2					
2	2		Koło zębate	K2521-167	1					

Rogala
Jeleszuk
Świetlik
Zatw.

Zespół napędu drzwi

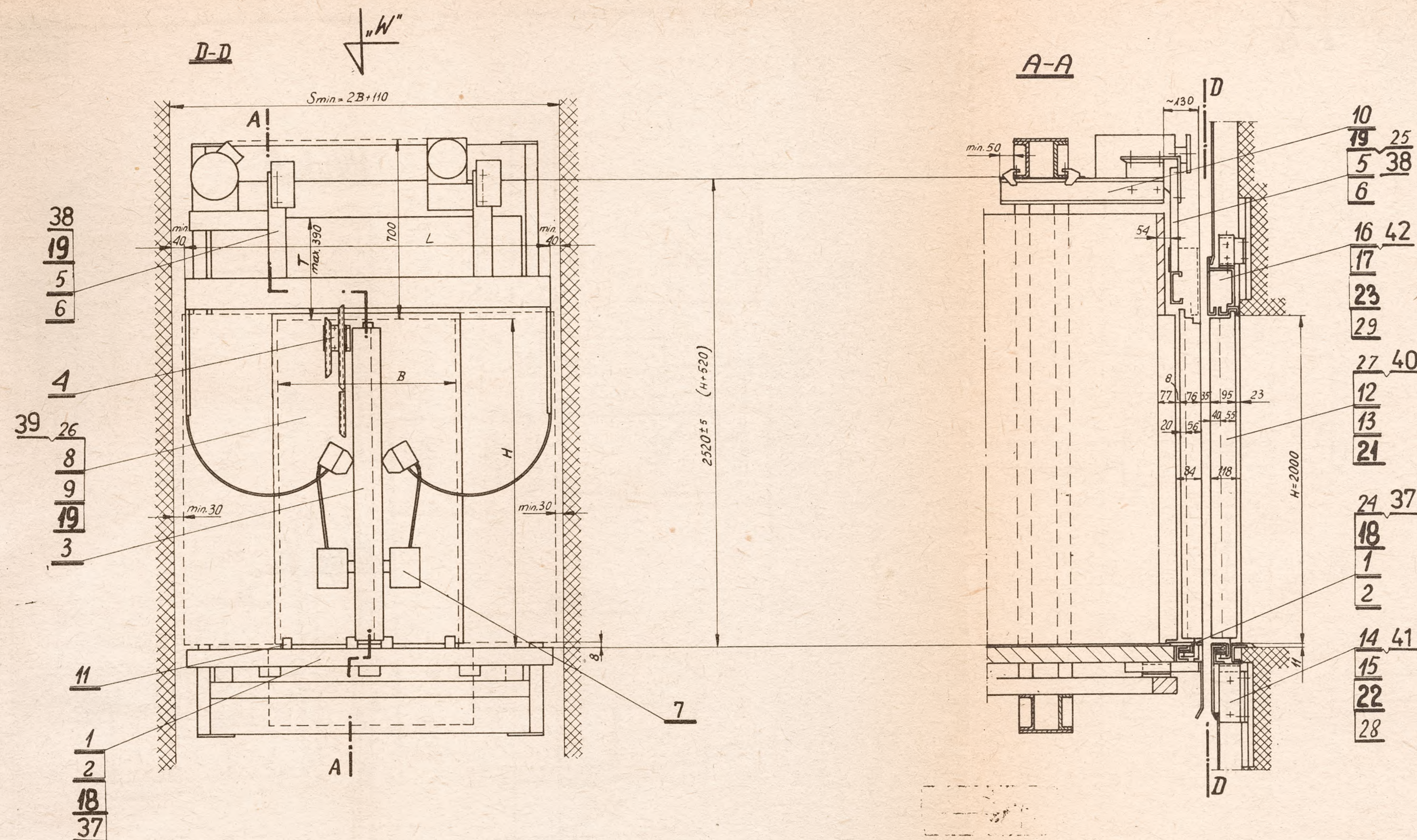
1:25

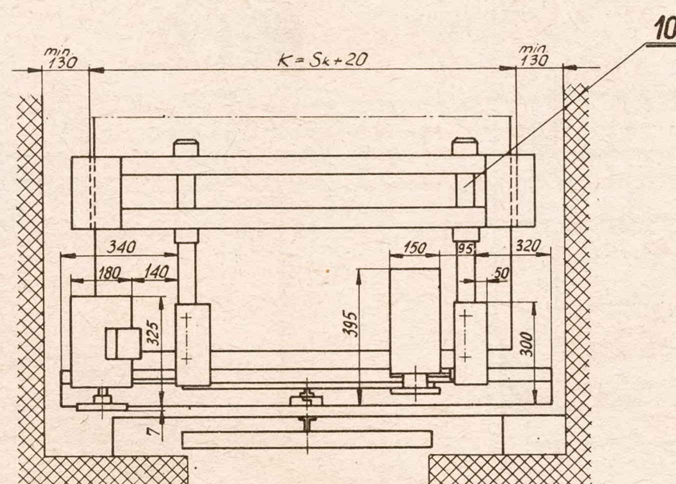
K7533-001

tylko dla wyk. B

Opracowano na podstawie K2521-007

Arkusz	1
Arkuszy	2





Uwaga:

x – ilość odpowiadająca ilości przystanków (ustala projektant).

* Dopuszcza się zastępcze wykonanie konsoli wg. rys. K2521-195

** Dopuszcza się zastępcze wykonanie listwy czujnikowej wg rys. K2521-192.

Tabela 1

L.p.	Kabina Sk x Gk	Kabina nr. rysunku	Konsola poz.10	Instrukcja montażowa ②	Instrukcja montażowa	Instrukcja montażowa ①	Wymiar B ②	Wymiar B	Wymiar B ①	Wymiar L ②	Wymiar L	Wymiar L ②
1	1600 x 1000	K2404-001-A	K2521-103-A	J15-018-D	J15-018-A	J15-018-C	700	800	1000	1400	1600	2000
2	1600 x 1200	K2404-001-B	K2521-103-B		J15-018-A			800			1600	
3	1600 x 1400	K2405-001	K2521-103-C		J15-018-A			800			1600	
4	1600 x 1600	K2406-001-A	K2521-103-D		J15-018-A			800			1600	
5	2000 x 1600	K2406-001-B	K2521-103-D		J15-018-B			1100			2200	
6	1500x2500 (nieprzel.)		Tabela		J15-018-E			1100			2200	
7	1500x2500 (przelot.)		Tabela		J15-018-F			1100			2200	
8	1500x2500 (nieprzelot.)		Tabela		J15-018-G			1100			2200	

	H	G	F	E	D	C	B	A						
③	X	–	–	–	–	–	–	–	Zespół belki górnej	K2511-007-E	42			
③	X	–	–	–	–	–	–	–	Zespół progu	K2511-003-E	41			
③	X	–	–	–	–	–	–	–	Drzwi szybowe	K2511-002	40			wyk J+K
③	1	–	–	–	–	–	–	–	Drzwi kabinowe	K2515-001-C	39			wyk C
③	1	–	–	–	–	–	–	–	Zespół napędu drzwi	K2521-002-E	38			
③	1	–	–	–	–	–	–	–	Zespół progu kabiny	K2521-005-E	37			
	–	3	6	3					Płyta kompletna	K2521-202	36			
	–	1	2	1					Dwuteownik 100 x 1500	PN-59 H-93407	35	St3S		Walcować wg JV3-009
	–	–	1	–					Konsola	K2521-201-2	34			
	–	1	–	1					Konsola	K2521-201-1	33			
	–	1	1	–					Konsola	K2521-200	32			
	–	–	1	1					Konsola	K2521-199	31			
	–	1	2	1					Konsola	K2521-196-E	30			
	–	–	–	–	X				Zespół belki górnej	K2511-007-D	29		②	
	–	–	–	–	X				Zespół progu	K2511-003-D	28		②	
	–	–	–	–	X				Drzwi szybowe	K2511-002	27		②	wyk G+H
	–	–	–	–	1				Drzwi kabinowe	K2514-001-B	26		②	C+D wyk
	–	–	–	–	1				Zespół napędu drzwi	K2521-002-D	25		②	
	–	–	–	–	1				Zespół progu kabiny	K2521-005-D	24		②	
	–	–	–	–		X	–	–	Zespół belki górnej	K2511-007-C	23		①	
	–	–	–	–	–	X	–	–	Zespół progu	K2511-003-C	22		①	
	–	–	–	–	–	X	–	–	Drzwi szybowe	K2511-002	21		①	wyk E+F
	–	–	–	–	–	1	–	–	Drzwi kabinowe	K2515-001-B	20		①	
	–	–	–	–	–	1	–	–	Zespół napędu drzwi	K2521-002-C	19		①	
	–	–	–	–	–	1	–	–	Zespół progu kabiny	K2521-005-C	18		①	
	–	X	X	X	–	–	X		Zespół belki górnej	K2511-007-B	17			
	–	–	–	–	–	–	–	X	Zespół belki górnej	K2511-007-A	16			
	–	X	X	X	–	–	X	–	Zespół progu	K2511-003-B	15			
	–	–	–	–	–	–	–	X	Zespół progu	K2511-003-A	14			
	–	X	X	X	–	–	X	–	Drzwi szybowe	K2511-002	13			wyk. C+D
	–	–	–	–	–	–	–	X	Drzwi szybowe	K2511-002	12			wyk. A+B
	4	4	4	4	4	4	4	4	Zespół rolki	K2521-081	11			
	2	–	–	–	2	2	2	2	Konsola	K2521-103	10	*		patrz uwagi patrz tab. 1
	–	1	1	1	–	–	1	–	Drzwi kabinowe ①	K2515-001-A	9			wyk. A+B
	–	–	–	–	–	–	–	1	Drzwi kabinowe ②	K2514-001-A	8			wyk. A+B
	1	1	1	1	1	1	1	1	Osprzęt fotokomórki	K3412-001-3	7			
	–	1	1	1	–	–	1	–	Zespół napędu drzwi	K2521-002-B	6			
	–	–	–	–	–	–	–	1	Zespół napędu drzwi	K2521-002-A	5			
	1	1	1	1	1	1	1	1	Zespół krzywek	K2521-011	4			
	1	1	1	1	1	1	1	1	Listwa czujnikowa	K2521-006	3	**		patrz uwagi
	–	1	1	1	–	–	1	–	Zespół progu kabiny	K2521-005-B	2			
	–	–	–	–	–	–	–	1	Zespół progu kabiny	K2521-005-A	1			
	H	G	F	E	D	C	B	A						
	③				②	①								

③ 1
② 7
① 5

Rogala I.69.
Siemieniak 27.I.69r.
Todtleben
Zotna

18660/1

9691
0930

Instrukcja montażu drzwi automatycznych

J15-018

63

Arkusz	2
Arkuszy	2

Widok „W”

dla wyk. E, F, G

340

410

36

31

35

32

33

34

35

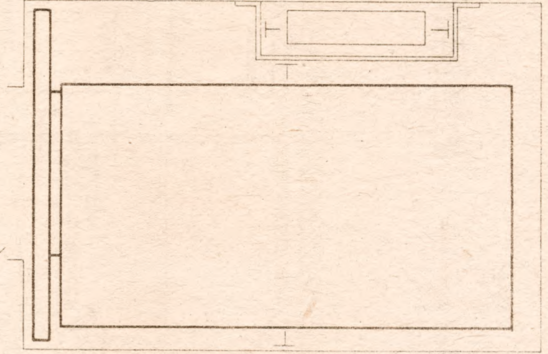
30

30

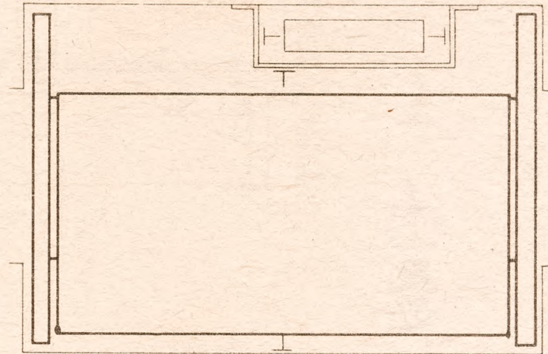
410

340

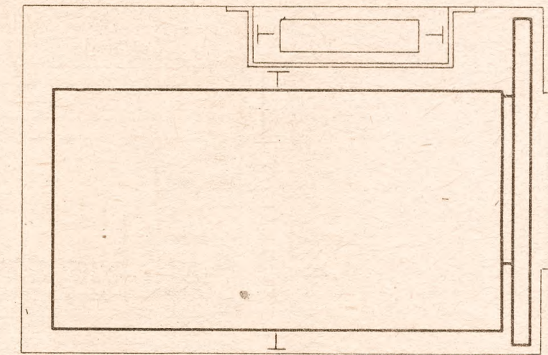
Wyk. E



Wyk. F



Wyk. G



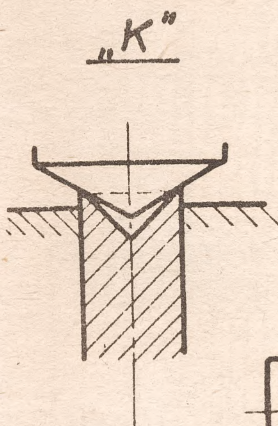
18660/1

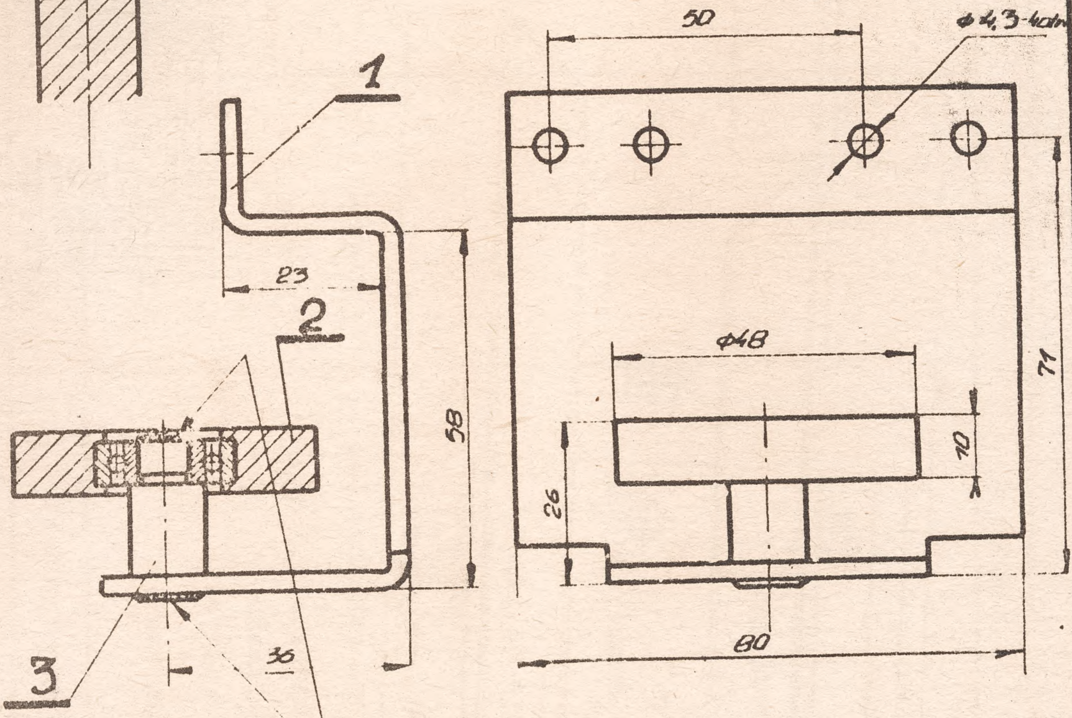
Koniuszewski 05.76
Kępka 05.76
Rogala 06.76
Todtleben 2.VI.76

JNSTRUKCJA MONTAŻU DRZWI AUTOMATYCZNYCH

1:5

J15-018 2/2





J15 - 018 4szt

powierzchnię trzpienia
roznitować wg szczegółu „K"

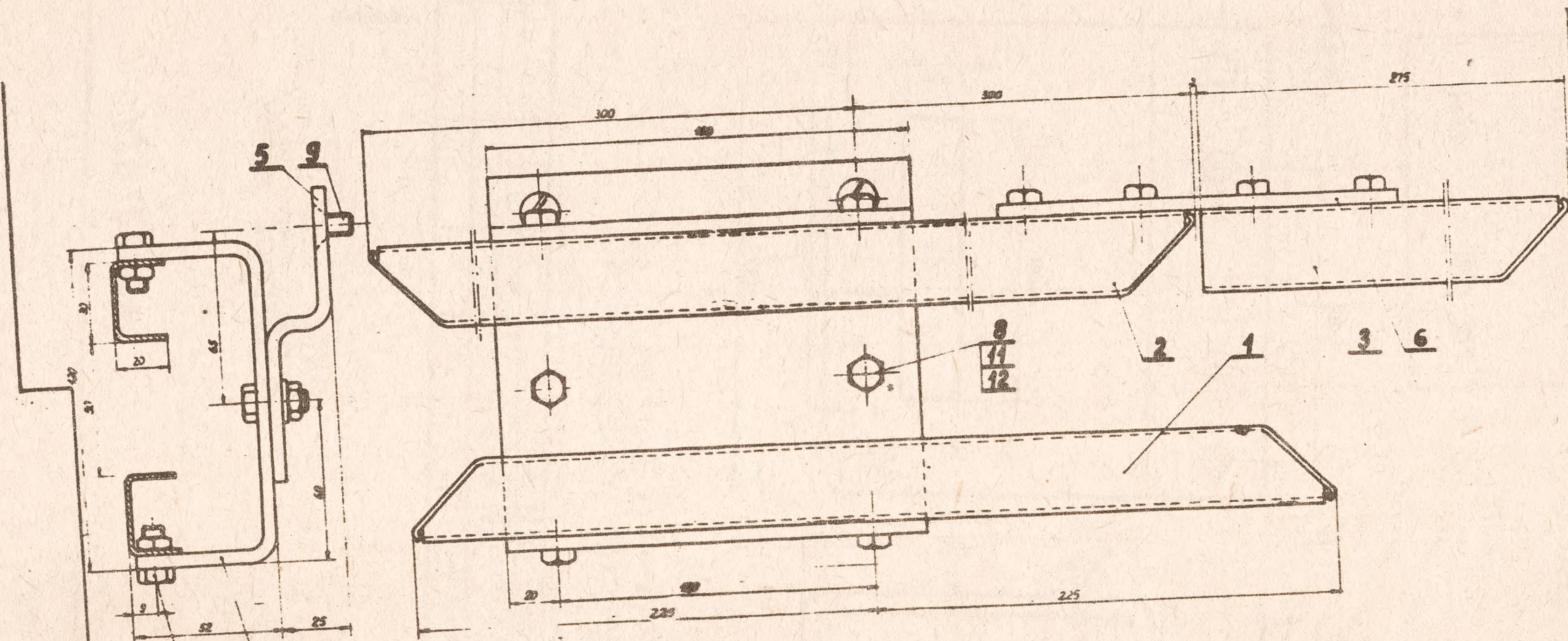
Ilość	Nazwa części	Nr rys. lub normy	Nr
1	Trzpień	K2521-083	3
1	Rolka	K5036-009	2
1	Płytka mocująca	K2521-082	1

Rączka 06.66r
Makowski
Świetlik

Zespół rolki

1:1

K2521-081



315-018

2	Podkł. spr. 8,2		PN-[illegible]	12
2	Nakrętka M8	5,6	PN-[illegible]	11
8	Nakrętka M6		PN-[illegible]	10
2	Wkręt M6×46	5,6	PN-[illegible]	9
2	Śruba M8×20	5,6	PN-[illegible]	8
6	Śruba M6×16	5,6	PN-[illegible]	7
1	Listwa		K2521-061	6
1	Płytka mocująca		K2521-060	5
1	Ceownik		K2521-059	4
1	Krzywka		K2521-058	3
1	Krzywka		K2521-057	2
4	Krzywka		K2521-056	1

Zespół krzywek

1:1

K2521-011

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	NrTT38-079	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 7

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
90	Możliwości regulacyjne zespołu napędowego - regulacja w pionie zgrubna oraz regulacje ustawienia w pionie zespołu napędowego w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny drzwi: śruby M12 poz. 47 po dwie na każdy wspornik poz.6 - regulacja dokładna w pionie oraz regulacja ustawienia zespołu napędowego w poziomie: śruby mocujące M12 poz.46 po dwie na każdy wspornik poz.7 śruby regulacyjne M6 z gniazdem sześciokątnym poz.49, jedna śruba na wsporniku - regulacja dokładna w poziomie /w płaszczyźnie pracy drzwi kabinowych/ śruby mocujące M12 poz.50 po dwie na każdy wspornik poz.7	K7533 I75-028 I75-029	- klucz płaski 12 - klucz płaski 17 - klucz płaski 19 - poziomica 300 mm - pion 0,5 kg - wkrętak montażowy RWWd - klucz fajkowy RWTg-6 /sześciokątny/

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-079	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 7

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	śruby regulacyjne M6 z gniazdem sześciokątnym poz. 60, jedna śruba na wsporniku - regulacja dokładna w poziomie /w płaszczyźnie prostopadłej do drzwi/ śruby mocujące M12 poz. 50 po dwie na każdy wspornik poz. 7 śruby regulacyjne M6 z gniazdem sześciokątnym poz. 48, jedna śruba na wsporniku Poza wyżej wymienionymi możliwościami regulacyjnymi samego zespołu napędowego duże możliwości regulacyjne w poziomie /w obydwu kierunkach/ umożliwia zamocowanie belek konsoli na górnej belce ramy kabinowej.		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI.1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-079	Symbol dźwigu	Arkusz 3 / Arkuszy 7

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Wyregulować ustawienie drzwi kabinowych w pionie /w płaszczyźnie ich otwierania się/ - rozsunąć lekko drzwi kabinowe - przyłożyć pion do jednego skrzydła drzwi - sprawdzić wg instrukcji I75-028 czy odległości skrzydła drzwi od pionu na górze i na dole są jednakowe - w przypadku wystąpienia odchyłek poluzować śruby poz. 68 oraz nakrętki wkrętów dociskowych - pokręcając wkrętami dociskowymi wyregulować ustawienie skrzydła drzwi względem pionu W skrzydłach drzwi znajdują się stożkowe gniazda pod wkręty dociskowe mimośrodowo przesunięte względem osi wkrętów.		

Opracował	data	08 76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

329

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-079	Symbol dźwigu	Arkusz 4 / Arkuszy 7

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Dokręcanie lub wykręcanie wkrętu dociskowego powoduje podnoszenie lub opuszczanie skrzydła drzwi na ich zamocowaniu. - po dokonaniu regulacji dokręcić śruby mocujące M10 poz.68 oraz nakrętki wkrętów dociskowych - drugie skrzydło drzwi wyregulować analogicznie względem pierwszego tak aby skrzydła przylegały do siebie równomiernie na całej długości Ustawić drzwi kabinowe w osi progu Przy montażu progu zaznaczona była na nim oś. Na tę zaznaczoną na progu oś należy ustawić miejsce złączenia skrzydeł drzwi.		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XII. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-079	Symbol dźwigu	Arkusz 5 / Arkuszy 7

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Regulację należy dokonać przez poluzowanie śrub poz. 50 i odpowiednią regulację śrubami M6 z gniazdem sześciokątnym poz. 60. Regulacja tymi śrubami powoduje przesunięcie zespołu napędowego w prawo lub lewo na wsporniku poz. 6 - po wykonaniu regulacji dokręcić śruby mocujące poz. 50 Ustawić w pionie /w płaszczyźnie prostopadłej do drzwi/ zespół napędowy - przyłożyć pion do bocznej krawędzi rozsuniętych drzwi kabinowych wg instrukcji I75-029 - w przypadku wystąpienia odchyleń dokonać korekty przy poluzowanych śrubach poz. 47		

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI.1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-079	Symbol dźwigu	Arkusz 6 / Arkuszy 7

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Sprawdzić czy prawe i lewe skrzydło drzwi kabinowych jest jednakowo oddalone od odpowiedniego skrzydła drzwi szybowych. W przypadku wystąpienia odchyłek dokonać odpowiednich korekt ustawienia drzwi korzystając z możliwości regulacyjnych zespołu napędowego drzwi omówionych na początku oper. 90. - sprawdzić współpracę wtyków i kontaktów drzwi kabinowych. Wykonać ewentualne regulacje wykorzystując możliwości regulacyjne tych zespołów /analogicznie jak kontaktów drzwi szybowych/. - sprawdzić napięcie pasa zębatego poz. 31 pomiędzy kołem zębatym a sterownikiem. Pod naciskiem kciuka ze średnią siłą, prawidłowo napięty pas zębaty powinien się ugiąć o około 15 mm. Dokonać ewentualnej korekty napięcia pasa wykorzystując regulację w poziomie na wsporniku sterownika.		

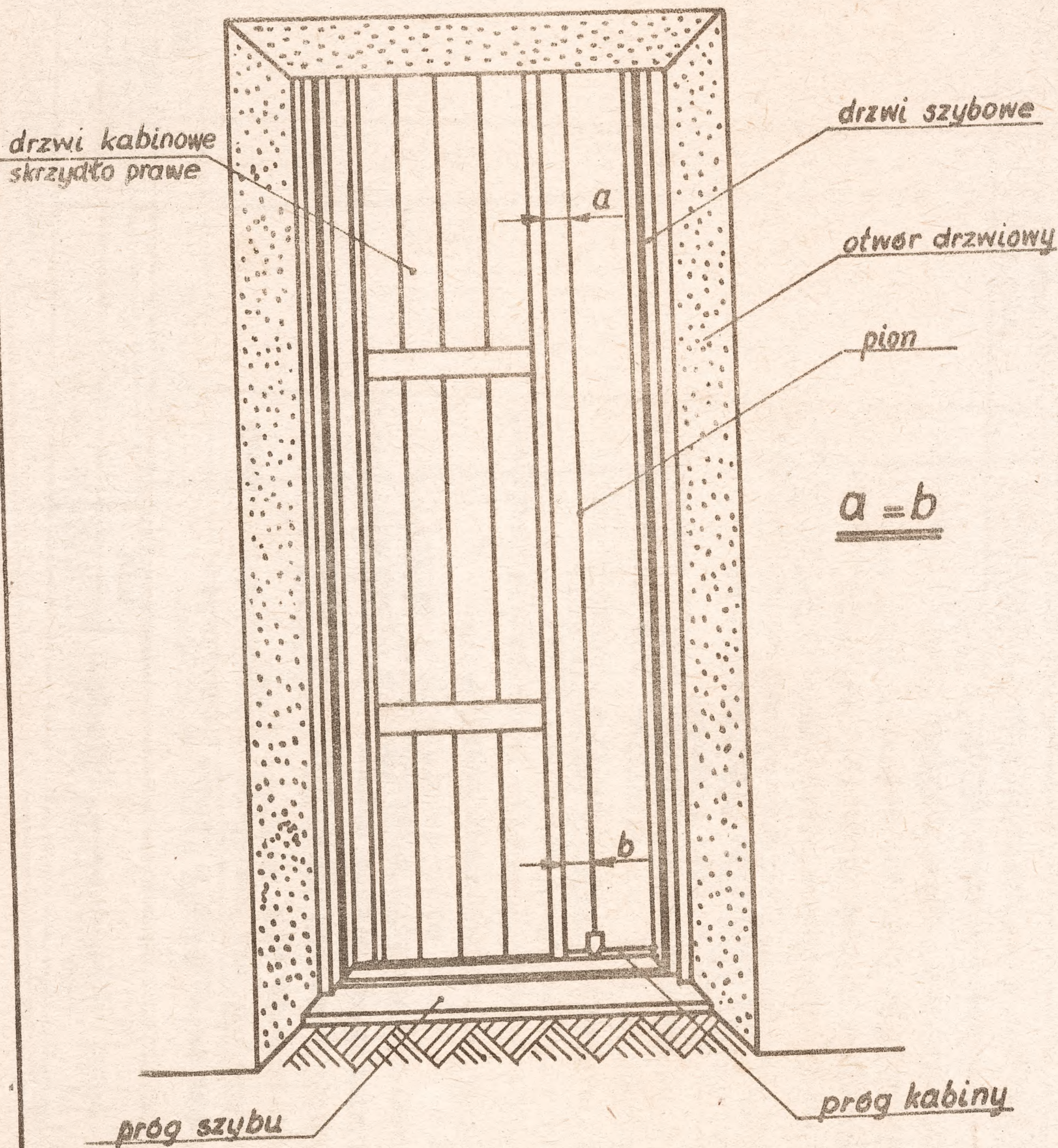
Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-079	Symbol dźwigu	Arkusz 7 / Arkuszy 7

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi kabinowych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	- sprawdzić napięcie pasa zębatego poz. 29 pomiędzy kołami zębatymi poz. 3 i poz. 4. Pod naciskiem kciuka ze średnią siłą prawidłowo napięty pas zębaty powinien ugiąć się o ok, 10 mm. Dokonać ewentualnej korekty wykorzystując regulację na zamocowaniu koła zębatego poz. 1 - sprawdzić napięcie pasa zębatego poz.28 pomiędzy kołem zębatym poz. 1 a silnikiem. Pod naciskiem kciuka ze średnią siłą prawidłowo napięty pas zębaty powinien ugiąć się o ok. 5 mm. Dokonać ewentualnej korekty wykorzystując regulację w poziomie na zamocowaniu silnika - sprawdzić współpracę elementów drzwi kabinowych. Obracając ręcznie koło zamachowe silnika napędowego sprawdzić czy ruch drzwi odbywa się równomiernie bez otarć i zacięć. Sprawdzić czy nie następuje przeskakiwanie pasków zębatych na kółkach w czasie ruchu drzwi.		

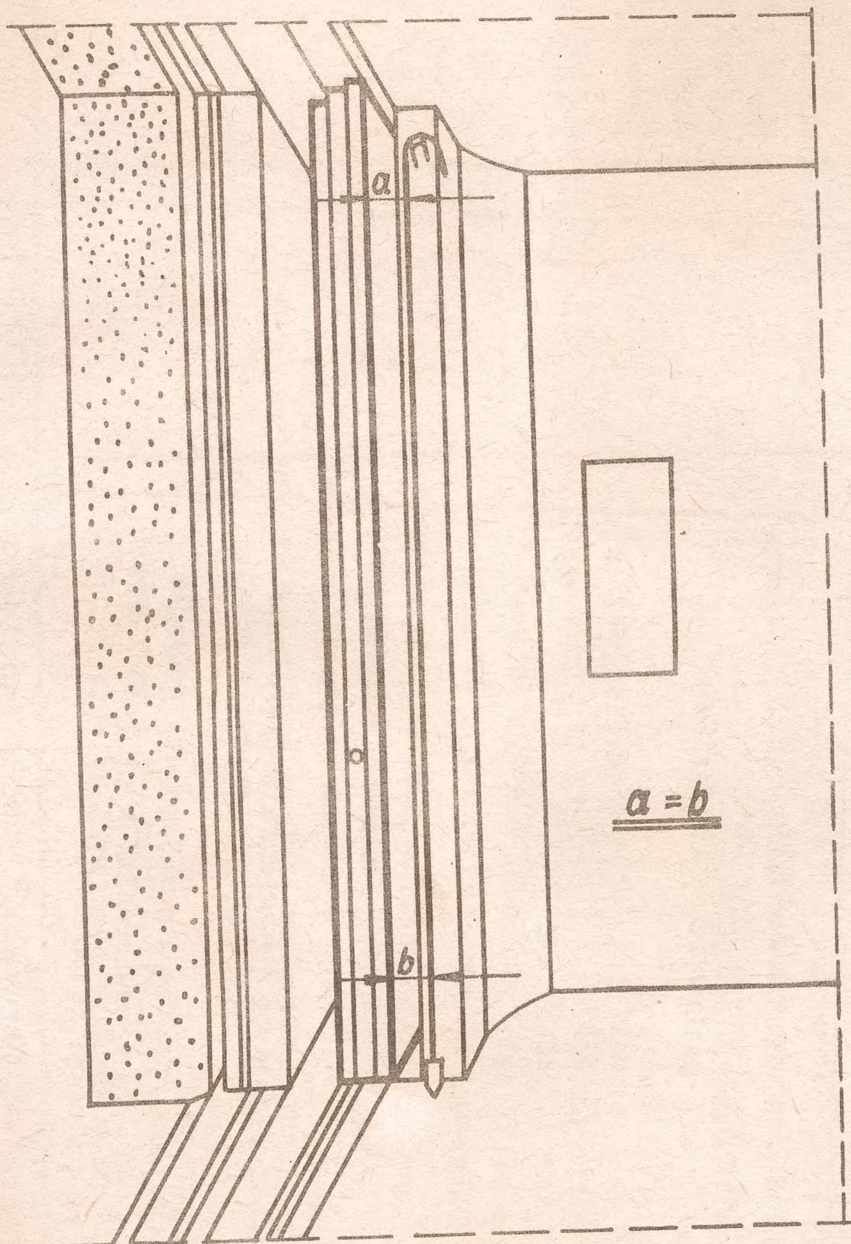
Opracował	data	08.)6	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	
		[podpis]			[podpis]			

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja ustawienia w pionie drzwi kabinowych	I 75 - 028	Data 12-75
		Stron 1	Str. 1



			Zastępuje
			Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński	Spr.	Zatw.	Nr arch.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja sprawdzenia ustawienia w pionie w płaszczyźnie prostopadłej do drzwi zespołu napędowego.	175-029	Data 12-75
		Stron 1	Str. 1



	Zastępuje
	Symbol
Opr. mgr inż. M. Moszyński Sprawdz. Zatw.	Nr archiw.

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-080	Symbol dźwigu	Arkusz 1 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołów drzwi automatycznych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
130	Wyregulować współpracę rygli drzwi szybowych z krzywką drzwi kabinowych K2521-011. Opuszczając kabinę począwszy od najwyższego przystanku regulować: - ustawienie /regulacja w poziomie/ rolki rygla względem krzywki drzwi kabinowych tak aby krawędzie rolki były jednakowo odległe od wewnętrznej krawędzi krzywki na jej całej długości - wysunięcie rolki rygla ze wspornika na taką odległość aby rolka całą swoją grubością współpracowała z krzywką Przeprowadzić regulację ustawienia zespołu żarówki fotokomórki drzwi: Strumień światła punktem o max.jasności powinien przez całą szerokość otwierania drzwi padać bez odchyleń na soczewkę fotodiody.	K2511-004	- klucz płaski 8 - klucz płaski 17 - nóż monterski RGMe - wkrętak elektrotechniczny RWWe-4 - miernik uniwersalny UM-3b

Opracował	data 09.76	[signature]	Sprawdził	data	[signature]	Zatwierdził	data XI. 1976	[signature]

Zakład Montażu Dźwigów ZUD Warszawa	KARTA INSTRUKCYJNA MONTAŻU DŹWIGÓW	Nr TT38-080	Symbol dźwigu	Arkusz 2 / Arkuszy 2

Nr operacji	Opis operacji: Regulacja zespołu drzwi automatycznych	Dokumenty związane	Narzędzia i pomoce montażowe
	Korektę ustawienia zespołu żarówki wykonać wykorzystując regulację w pionie i w poziomie zespołu żarówki.		
	Podobnie wyregulować zespół fotodiody w prawym skrzydle drzwi kabinowych /reg. w pionie i w poziomie/ aby skupiony przez soczewkę strumień światła padał dokładnie na środek soczewki fotodiody.		
	U w a g a:		
	W/w regulacji dokonać po uruchomieniu kabiny, sprawdzeniu kasety jazd kontrolnych, wyłącznika "STOP" oraz wyłączników krańcowych i końcowych szybu i kabiny.		
	Regulacja zespołu napędu drzwi		
	Wyregulować działanie sterownika oraz działanie napędu drzwi automatycznych w/g J75-070	J75-070	

Opracował	data	08.76	Sprawdził	data		Zatwierdził	data	XI. 1976

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja uruchomienia i regulacji napędu drzwi automatycznych K2521-001	I75-070	Data
		Strona 1	Str. 14

I. Regulacja położenia kątowego styków sterownika napędu drzwi K3411-001

II. Kontrola obwodów sterowania napędu drzwi automatycznych oraz działania zabezpieczeń mechanicznych i elektrycznych

III. Regulacja prędkości otwierania i zamykania drzwi

IV. Załącznik: Stan kontaktów sterownika napędu drzwi w czasie otwierania i zamykania skrzydła drzwi w funkcji drogi

			Zastępuje
			Symbol
Oprac.	Sprawdz.	Zatw.	Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1 zam. 941/78, 1000, A4

I. Regulacja położenia kątowego styków sterownika napędu drzwi KZ411-001

1.1. WSTĘP

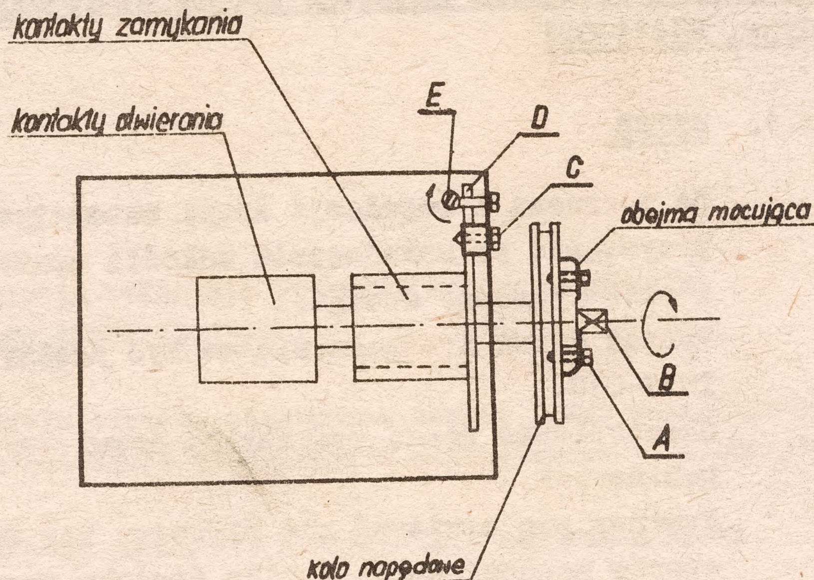
Do rozruchu i regulacji drzwi automatycznych można przystąpić po zakończeniu całości montażu mechanicznego i elektrycznego dźwigu.
Montaż drzwi i napędu winien być zgodny z technologią TT37-030.
Skontrolować pracę wszystkich drzwi szybowych oraz kabinowych.
Powinny one otwierać się płynnie, bez wyczuwalnych oporów mechanicznych a siła docisku wszystkich drzwi szybowych powinna być jednakowa.
Sprawdzić naciąg linki spiratora.

1.2. Regulacja sterownika

Nastawnik sterownika napędu drzwi posiada dwa zespoły styków sprzężone mechanicznie ze skrzydłem drzwi kabinowych.
Przed regulacją napędu należy skontrolować właściwy kąt ustawienia styków dla krańcowych położeń drzwi kabinowych co gwarantuje współbieżność styków nastawnika zgodną z wykresem I /str. 14/

1.2.1. Kontakt krańcowy otwierania 85:0°G
Zespół styków nieruchomych jest zamocowany na stałe w obudowie nastawnika, natomiast zespół styków ruchomych znajduje się na osi B, o przekroju kwadratowym sprzężony jest z kółkiem napędowym poprzez obejmy dokręcone śrubami A.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 841/76, 1000, A4



Rys. 1. Oznaczenie elementów regulacyjnych nastawnika.

- wyłączyć napięcie zasilania dźwigu przyciskiem "stop" /41/ na kabinie. Podłączyć omomierz na zaciski 9-10 listwy zaciskowej nastawnika /kontakt 85:86/.
- otwierać ręcznie drzwi kabinowe. Kontakt ten powinien rozłączać przy położeniu drzwi kabinowych 10 mm od ich krańcowego położenia otwarcia /patrz wykres I/.

<u>Regulacja:</u>

Sluzować śruby A obejmy mocujących oś B, która jest osią obrotu dla wszystkich styków ruchomych nastawnika.
Patrząc na oś B od strony drzwi szybowych obracać ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż do zaniku sygnału na miernika.
Po regulacji dokręcić śruby A.

1.2.2. Kontakt krańcowy zamykania 85:SG

Styki nieruchome zamykania drzwi zamocowane są w nastawniku przy pomocy śrub C, które za pośrednictwem obejm ustalają położenie tych styków względem nastawnika. Regulację ich położenia dokonuje się przez obrót zespołu styków względem nastawnika.

- Podłączyć omomierz na zaciski 11-12 na listwie zaciskowej nastawnika / kontakt 85:SG/.
Ustawić skrzydła drzwi, tak aby odległość między czołami wynosiła 10 mm. Zestyk ten powinien zwierać i pozostać zamknięty po całkowitym domknięciu drzwi.

Regulacja:

Zluzować śruby C mocujące kołnierz D, co umożliwia obrót styków nieruchomych względem osi nastawnika. Poluzować śruby mocujące śrubę regulacyjną E /wykonaną z mosiądzu/. Obracając tą śrubą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara ustawić tak styki nieruchome aby kontakt 25-26/11-12 na listwie/ zwierał przy położeniu drzwi 10 mm od całkowitego domknięcia.
W przypadku konieczności większego obrotu kołnierza, niż na to pozwala długość śruby regulatora E należy uchwyt tej śruby przełożyć do następnego otworu w kołnierzu D, tak aby można było przeprowadzić dokładną regulację.
Dokręcić śruby E i C i skontrolować pracę kontaktu na całej szerokości drzwi. Załączyć napięcie przyciskiem "stop" /41/.

II. Kontrola obwodów sterowania napędu drzwi automatycznych oraz działania zabezpieczeń mechanicznych i elektrycznych

Przed przystąpieniem do uruchomienia drzwi należy skontrolować obwody sterowania w obu tablicach sterowych. Obwód silnika napędowego drzwi powinien być rozłączony, drzwi kabiny zamknięte.

W.Z.Graf. ... 1, zam. 341/76, 1000, A4

- Wykręcić bezpiecznik 283/ dla V=1,7 m/s przetwornica zatrzymana/.

2.1. Kontrola działania aparatów i elementów kabiny

Woltomierzem pr.stałego /zakres 60 V/ skontrolować napięcie na zaciskach:

- Z 471 – nie powinno być napięcia: fotodioda fotokomórki drzwi jest oświetlona strumieniem światła. Jeżeli na zacisku jest napięcie należy wypiąć przewód z kabla zwisowego do czasu wyregulowania fotokomórki drzwi.
- Z 473 – Sprawdzić, czy po przyciśnięciu przycisków otwierania drzwi na kabinie i w kabinie /42:0 i 34/ na zacisku pojawia się napięcie.
- Z 475 – Sprawdzić, czy na zacisku pojawia się napięcie po zadziałaniu listew czujnikowych /82: 1+2/, oraz jeżeli sterowanie przewiduje - po przekręceniu klucza blokady drzwi lub zadziałaniu kontaktu przeciążenia.

2.2. Cykle pracy styczników i przekaźników przy otwieraniu oraz zamykaniu drzwi

Ustawić kabinę na poziomie przystanku /w strefie przystanku stycznik 430 jest wzbudzony/. Wyłączyć jazdę rewizyjną /42:S/ oraz załączyć napęd drzwi /42:D oraz 263/. Styczniki 212, 430, 461, 481, 485 oraz przekaźniki 592, 595 powinny być w stanie wzbudzonym.
Skontrolować napięcie na zaciskach: Z 465 i Z 467 powinno ono wynosić 48 V/=/:

- wcisnąć zworę przekaźnika 589 /podanie impulsu otwierania drzwi/. Zadziałają aparaty 591 : 0 i 211 : 0,
- dla dźwigu o prędkości V= 1 m/s po czasie $t_1 \cong 4$s

Oprac.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje Symbol Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 941/79, 1000, A4

zwalnia się zwora przekaźnika 589. Po czasie t_2=12 s zwora przekaźnika 592 odpada, co powoduje odwzbudzenie przek.591:0 oraz stycznika 221:0 i załączenie stycznika docisku 212.

-Po sprawdzeniu w/w obwodów wkręcić bezpiecznik napędu drzwi 288 /dla V= 1,7 m/s - uruchomić przetwornicę/.

Podłączyć silnik napędowy.

- Skontrolować napięcie na Z 456 i Z 457: powinno ono mieć wartość V≈ 110 V/=/
- Zmierzyć napięcie na Z 451 i Z 454 - powinno ono mieć wartość V≈ 80 V /=/. W razie konieczności regulować zaciskami 3 obu oporników 401: 1+2, tak by zwarte były równe części obydwu oporników.

2.2.1. Praca napędu

a/ otwieranie: zacisnąć zworę przekaźnika 589
Silnik napędowy powinien otworzyć drzwi:
211:0 wzbudza się. Stycznik 481, 485 i 212 przechodzą w stan bierny. Styczniki 430 i 461 pozostają wzbudzone

- gdy drzwi otworzą się całkowicie kontakt 85:0G przerwie obwód podtrzymywania stycznika 211:0. Drzwi powinny pozostać otwarte przez czas ok. 1,5 ÷ 4,5 s. t.zn. przez cały czas działania przekaźnika 589.

b/ zamykanie:

Zamykanie może nastąpić dopiero po odwzbudzeniu się przekaźnika 589. Wzbudza się przekaźnik 591:S oraz stycznik 211:S, 212.
Drzwi zaczynają się zamykać.
Wzbudzenie się stycznika 481 i 485 świadczy o zamknięciu drzwi szybowych i kabinowych.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Instrukcja uruchomienia i regulacji napędu drzwi automatycznych X2521-001	I75-070	Data
		Strona	Str. 7

c/ zamykanie z docisku

Jeżeli drzwi nie otworzyły się do końca /211:0 nie odwzbudził się/ zamykanie może nastąpić dopiero z docisku po czasie podtrzymania przekaźnika 592 /24 s/.

- stycznik 212 wzbudza się. Stycznik 211:S nie może się wzbudzić.

d/ czas otwartych drzwi

Dla prawidłowo wyregulowanych drzwi czas otwierania wynosi 2-3 s i jest krótszy niż czas pracy przek. 589.

- Dla dźwigów o V= 1 m/s drzwi pozostają otwarte przez t≈ 1,5 s po całkowitym otwarciu drzwi lub też t≈ 4,5 s, jeżeli była to ostatnia jazda w danym kierunku.
  Czas ten jest wystarczający na przesłonięcie strumienia światła fotokomórki drzwi przez pasażera i przedłużenie czasu otwarcia drzwi.
  Jeżeli strumień światła nie zostanie przesłonięty, drzwi zaczynają zamykać się z obwodu zamykania /211:S i 212 - wzbudzone/.

e/ maksymalny czas otwarcia drzwi

Jeżeli po otwarciu drzwi strumień światła zostanie przesłonięty, drzwi pozostają otwarte przez łączny czas podtrzymywania przekaźnika 592, t≈ 24 s. Po tym czasie drzwi zamykają się z docisku.

- Ponowne otwarcie może nastąpić tylko po zadziałaniu listwy czujnikowej /82: 1+2/:
  przekaźniki 582, 589 i 592 wzbudzają się ponownie.

Oprac.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje / Symbol / Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 841/74, 1000, A4

2.3. Kontrola i regulacja fotokomórki drzwi;

Sprawdzenie działania listwy czujnikowej.

- Wykręcić bezpiecznik napędu drzwi /283/
  Zatrzymać kabinę ok. 50 cm powyżej poziomu przystanku.
  Otworzyć drzwi szybowe i zablokować je. Podłączyć miernik
  /zakres 60 V/ na zacisk 1 listwy wzmacniacza fotokomórki.
- Otwierając ręcznie drzwi kabinowe należy przesłaniać
  strumień światła kontrolując każdorazowe pojawianie się
  napięcia V= 48 V, przy przesłonięciu strumienia.

Regulacja

Jeżeli w pewnym miejscu napięcie pojawia się mimo nieprzesłaniania strumienia należy wyregulować fotokomórkę.
Zdjąć osłony z żarówki i fotodiody.

1/ Sprawdzić skupienie światła przez soczewkę żarówki.
W razie konieczności wyregulować je obracając oprawkę żarówki, uzyskując odpowiednie ustawienie włókna żarówki wzgl. soczewki.

2/ Odkręcić wkręty mocujące żarówkę i fotodiodę i tak regulować kąt ich ustawienia w płaszczyźnie poziomej i pionowej, aby napięcie nie pojawiło się przy otwieraniu i zamykaniu drzwi na całej ich szerokości /bez przesłaniania strumienia/.
W pierwszej kolejności należy wyregulować kąt ustawienia wspornika żarówki /prawidłowość oświetlenia otworu w przeciwległym skrzydle drzwi/.

- Jeżeli mimo oświetlenia fotodiody napięcie na zacisku 1 nie zanika sprawdzić polaryzację fotodiody.

Zastępuje
Symbol
Nr archiw.

Oprac. [signature] | Sprawdz. [signature] | Zatw. [signature]

W.Z.Graf. ... 1, zam. 941/76, 1000, A4

Po regulacji wkręcić bezpiecznik napędu drzwi /283/. Zatrzymać kabinę na przystanku i skontrolować działanie drzwi oraz listwy czujnikowej.
Zadziałanie listwy czujnikowej w fazie zamykania powinno spowodować otwieranie drzwi do pełnego ich otwarcia.
Sprawdzić działanie sterowania wg p. 2.2.1.

III. Regulacja prędkości otwierania i zamykania drzwi

3.1. Regulacja prędkości otwierania drzwi

Do regulacji cyklu otwierania i zamykania drzwi przystąpić można po sprawdzeniu prawidłowości pracy drzwi szybowych oraz ich współpracy z drzwiami kabinowymi.

- Zatrzymać kabinę na przystanku. Regulację przeprowadzać należy sterując otwieranie drzwi z dachu kabiny /42:0/. Warunkiem otwierania się drzwi jest wciśnięcie krzywki strefy drzwiowej /30/.

3.1.1. Regulacja prądu twornika silnika

Opornik OR2 służy do regulacji wielkości prądu twornika silnika napędowego podczas rozruchu oraz wpływa na prędkość ustaloną otwierania drzwi.
Zaciskiem 3 reguluje się nachylenie krzywej prędkości. Przesuwanie zacisku 3 w kierunku 2 zwiększa przyspieszenie podczas rozruchu, a w kierunku 1 zmniejsza przyspieszenia.
Zaciskiem 4 regulujemy prędkość ustaloną zamykania drzwi. Przesuwanie zacisku 4 do 2 zmniejsza prędkość ustaloną.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 541/76, 1000, A4

3.1.3. Regulacja momentu utrzymującego drzwi w stanie otwarcia

Silnik napędowy musi wytworzyć moment równoważący moment naciągu sprężyny spiratora drzwi szybowych. Wartość tego momentu zależy od wielkości prądu twornika.

- regulować należy wielkością rezystancji oporników 404: 1÷ 2.

  Przesuwanie zacisków 3 w kierunku 1 powoduje wzrost momentu.

  Uwaga: Rezystancja opornika OR1 po zamknięciu kontaktów O2C, O3C i OFC nie może być równa zeru, gdyż powodowałoby to zwarcie twornika silnika przy otwartych drzwiach i uniemożliwiałoby wytworzenie momentu równoważącego moment spiratora drzwi.

3.2. Regulacja prędkości zamykania drzwi

Po zakończonym procesie otwierania samoczynnie rozpoczyna się proces zamykania drzwi. Kierunek przepływu prądu przez uzwojenie twornika jest przeciwny niż podczas otwierania drzwi.

- całkowity czas zamykania drzwi powinien wynosić 3 - 4 s.

3.2.1. Regulacja prądu twornika silnika

Opornik SR2 służy do regulacji prądu twornika silnika podczas rozruchu oraz wpływa na prędkość ustaloną zamykania.

- Przesuwając zacisk 3 w kierunku 2 zwiększa się przyspieszenie rozruchu.

- Zaciskiem 4 regulujemy prędkość ustaloną zamykania.

  Przesuwanie 4 do 2 zmniejsza tę prędkość.

  Uwaga: Obejmy zacisków 3 i 4 nie mogą być zwarte ze sobą.

U w a g a:

obejmy zacisków 3 i 4 tego opornika nie powinny być zwarte ze sobą.

Oporniki OR3 i OR1 - służą do hamowania silnika napędowego podczas otwierania drzwi.

Opornik OR3 zmniejsza napięcie na tworniku silnika w pierwszej fazie hamowania. Wartość rezystancji tego opornika włączonej szeregowo z uzwojeniem twornika decyduje o intensywności hamowania.

- Przesuwanie zacisku 3 w kierunku zacisku 2 zwiększa intensywność hamowania.

  Opornik OR1 - służy do dynamicznego hamowania silnika bocznikowego w końcowej fazie otwierania.

- Przesuwanie zacisku 6 w kierunku 1 powoduje zmniejszenie prędkości przy rozruchu oraz wpływa na zmniejszenie prędkości ustalonej.
- Przesuwanie zacisków 5, 4, 3 w kierunku 1 zwiększa intensywność hamowania w jego końcowej fazie, /tj. w odl. od 100 do 45 mm od krańcowego położenia otwartych drzwi/.

3.1.2. Regulacja wzbudzenia

Opornikiem OR4 - regulujemy wartość prądu wzbudzenia silnika. Jego wartość wpływa na prędkość otwierania drzwi w czasie rozruchu silnika oraz podczas jazdy ustalonej.

- Przesuwanie zacisku 3 w kierunku 2 zwiększa prędkość obrotową silnika w czasie rozruchu i jazdy ustalonej.
- Przesuwanie zacisku 4 w kierunku 1 zwiększa obroty silnika przy jeździe ustalonej.

Oporniki SR1 i SR3 służą do regulacji fazy hamowania silnika podczas zamykania drzwi.

Opornik SR3 zmniejsza napięcie na tworniku wpływając na opóźnienie hamowania.

Przesuwanie zacisku 3 w kierunku 2 zmniejsza prędkość

U w a g a: nie należy zmniejszać prędkości zamykania przesuwając zacisk 3 w kierunku 1. Powoduje to przegrzewanie się opornika po zamknięciu drzwi /ze względu na duże straty mocy przy docisku.

Jeżeli:drzwi zamykają się z docisku /tzn. stycznik 211:S nie jest wzbudzony/ prędkości podczas rozruchu i jazdy ustalonej są mniejsze niż dla normalnego zamykania /opornik SR3 włączony jest szeregowo z SR2 przez cały cykl zamykania/.

Opornik SR1 służy do dynamicznego hamowania silnika podczas zamykania drzwi.

- Przesuwanie zacisku 6 w kierunku 1 powoduje zmniejszenie prędkości silnika we wszystkich fazach zamykania.
- Przesuwanie zacisków 5.4.3 w kierunku 1 zwiększa opźnienie zahamowania w odległości 115 do 60 mm od osi drzwi kabinowych

3.2.2. Regulacja wzbudzenia

Opornikiem SR4 regulujemy wartość prądu wzbudzenia silnika, co wpływa na prędkość obrotową silnika.

- Przesuwanie zacisku 3 w kierunku 1 powoduje zmniejszenie prądu wzbudzenia oraz zmniejszenia mocy silnika. Prędkość w czasie rozruchu i pracy ustalonej wzrasta.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 541/76, 1000, A4

- Przesuwanie zacisku 4 w kierunku 1 powoduje zmniejszenie obrotów silnika w fazie zamykania.

3.2.3. Regulacja momentu docisku

Silnik napędowy po całkowitym zamknięciu drzwi powinien wytwarzać moment dociskowy, który zapewnia nie otwieranie się drzwi kabinowych podczas jazd dźwigu. Wielkość momentu docisku można regulować wartością regulacji oporników SR3, SR2 włączonych szeregowo z uzwojeniem twornika oraz wartością rezystancji opornika SR1, włączonego równolegle do uzwojenia.

- Przesuwając zacisk 3 opornika SR3 w kierunku 2 zmniejszamy siłę docisku.

Uwaga: nie należy zwiększać siły docisku regulując włączenie rezystancją opornika SR3 /patrz: uwaga str. 12/.
Zwrócić uwagę, aby rezystancja opornika SR1 po zamknięciu kontaktów, S2C, S3C i SPC nie była równa zeru, gdyż powodowałoby to zwarcie twornika po zamknięciu drzwi.

4. Kontrola pracy napędu

Sprawdzić naciąg pasków zębatych. Ugięcie paska nie powinno przekraczać 10 mm, przy działaniu siły w środku odległości między kółkami pasa.
Pasek klinowy silnika powinien być tak napięty, aby występował jego poślizg, jeżeli drzwi zostały zatrzymane przez przeszkodę podczas zamykania lub otwierania.
Zabezpiecza to przed przeciążeniem silnika w przypadku mechanicznego zablokowania się drzwi.

ZUD ZMD Warszawa	INFORMACJA TECHNICZNA		
	Stan kontaktów sterownika napędu drzwi, w czasie otwierania i zamykania skrzydła drzwi w funkcji drogi	I75-070	Data
		Strona	Str. 14

▨ - kontakt zamknięty

☐ - kontakt otwarty

Schematyczny stan kontaktów oznaczono dla zamkniętych drzwi. Oznaczenia literowe i cyfrowe w/g schematu elektrycznego napędu drzwi. Wymiary podane w mm należy traktować jako orientacyjne z dokładnością ± 5 - 10 mm

Oprac.	Sprawdz.	Zatw.	Zastępuje / Symbol / Nr archiw.

W.Z.Graf. Z. 1, zam. 541/78, 1000, A4

